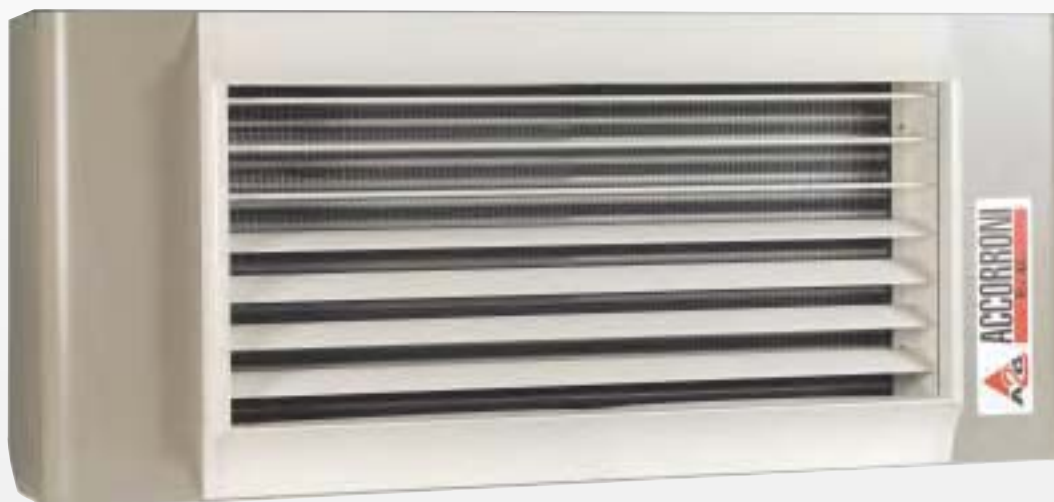
Caldaia a condensazione da esterno/interno abbinata con aerotermo

COND SYSTEM

Informazioni tecniche

COND SYSTEM

INDICE

1. AVVERTENZE pag. 2

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 Tabella dati tecnici pag. 3
2.2 Dimensioni di ingombro - Dime di montaggio pag. 4

3. INSTALLAZIONE

3.1 Luogo di installazione pag. 5
3.2 Collegamento terminali di scarico pag. 6
3.3 Collegamenti elettrici pag. 8
3.4 Schema elettrico pag. 9
3.5 Collegamento alla rete di distribuzione gas pag. 11
3.6 Riempimento dell'impianto pag. 11

4. UTILIZZO

4.1 Avvertenze per l'utilizzatore pag. 12
4.2 Operazioni preliminari pag. 12
4.3 Cruscotto comandi pag. 12
4.4 Prima accensione pag. 13
4.5 Regolazione temperatura acqua riscaldamento pag. 13
4.6 Regolazione temperatura impianto sanitario pag. 13
4.7 Funzione antigelo pag. 13
4.8 Antibloccaggio pompa pag. 13
4.9 Post-circolazione pompa pag. 13
4.10 Antibloccaggio valvola deviatrice pag. 13
4.11 Funzione antiriavviamenti frequenti pag. 13
4.12 Segnalazione anomalie pag. 13

5. REGOLAZIONE E MANUTENZIONE

5.1 Regolazioni e verifica valori di setup pag. 14
5.2 Attivazione della funzione "comfort" pag. 15
5.3 Verifica e regolazione parametri di combustione pag. 16
5.4 Adeguamento alla fumisteria pag. 17
5.5 Cambio gas di alimentazione pag. 17
5.6 Massima potenza in riscaldamento pag. 18
5.7 Regolazione lenta accensione pag. 18
5.8 Selezione range di temperatura pag. 18
5.9 Manutenzione pag. 19

CRONOTERMOSTATO DIGITALE A PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE

6. APPLICAZIONE pag. 20

6.1 Dati tecnici generali pag. 21
6.2 Dati tecnici controllo remoto caldaia pag. 21
6.3 Dati tecnici funzione cronotermostato pag. 21

7. MODO STANDARD pag. 22

7.1 Impostazione della temperatura ambiente pag. 22
7.2 Impostazione ambienti separati pag. 22

8. MODO CRONO pag. 23

8.1 Selettore funzioni in posizione CRONO pag. 23

9. MODO AUTOMATICO pag. 24

10. MODO ANTIGELO pag. 24

11. MODO VACANZE pag. 25

12. PROGRAMMA SETTIMANALE pag. 26

13. LETTURA DELLE SONDE DI TEMPERATURA pag. 27

14. DIAGNOSTICA pag. 28

14.1 Reset caldaia pag. 28

15. RISERVA DI CARICA INTERNA E USO DELLE BATTERIE pag. 29

15.1 Avvertenze pag. 29

16. INSTALLAZIONE pag. 30

16.1 Indicazioni generali pag. 30
16.2 Per l'aerotermo

AVVERTENZE

Il presente libretto, in dotazione ad ogni caldaia, è da considerarsi parte integrante dell'apparecchio; in esso, infatti, sono contenute le istruzioni per la corretta installazione, per l'idoneo e sicuro utilizzo e per le adeguate operazioni di manutenzione.

Il libretto deve sempre essere tenuto dall'utilizzatore dell'apparecchio e reso disponibile per le necessarie consultazioni dell'installatore e/o manutentore; esso accompagna sempre l'apparecchio anche in caso di trasloco o di cessione della caldaia.

Il "Libretto di Impianto" (di cui al DPR 412/93), deve essere compilato dall'installatore (all'atto dell'installazione della caldaia) e successivamente dal manutentore che lo aggiornerà in ogni sua parte in occasione degli interventi periodici previsti dalle normative vigenti.

L'installazione della caldaia deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato ed in possesso dei requisiti professionali richiesti dalla Legge 46 del 05/03/1990 e riportati sul certificato della Camera di Commercio.

L'impiego di questa caldaia è da intendersi unicamente per il riscaldamento dell'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica, essa è destinata ad alimentare impianti di riscaldamento e/o reti di distribuzione di acqua calda, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni contenute nel presente libretto, ed anche:

- **Se l'apparecchio viene utilizzato per scopi diversi per i quali è stato costruito;**
- **Se l'apparecchio viene modificato in una qualsiasi sua parte o circuito;**
- **Se sull'apparecchio vengono installati accessori o kit non previsti dal costruttore;**
- **Se l'installazione non è stata eseguita da operatori abilitati;**
- **Se le operazioni di manutenzione non sono eseguite da personale abilitato;**
- **Se durante le operazioni di installazione e di manutenzione non sono state osservate le disposizioni delle normative tecniche e legislative applicabili allo scopo.**

Questo apparecchio deve essere installato esclusivamente a parete ed in ambienti opportunamente areati.

Prima di procedere a qualsivoglia operazione di manutenzione o di pulizia dell'apparecchio disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'apposito organo di sezionamento (interruttore).

Ogni altro uso dell'apparecchio, non previsto dal costruttore, è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento disattivare l'apparecchio togliendo l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto di adduzione gas ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo ed esclusivamente da personale qualificato e devono essere impiegati solamente ricambi originali.

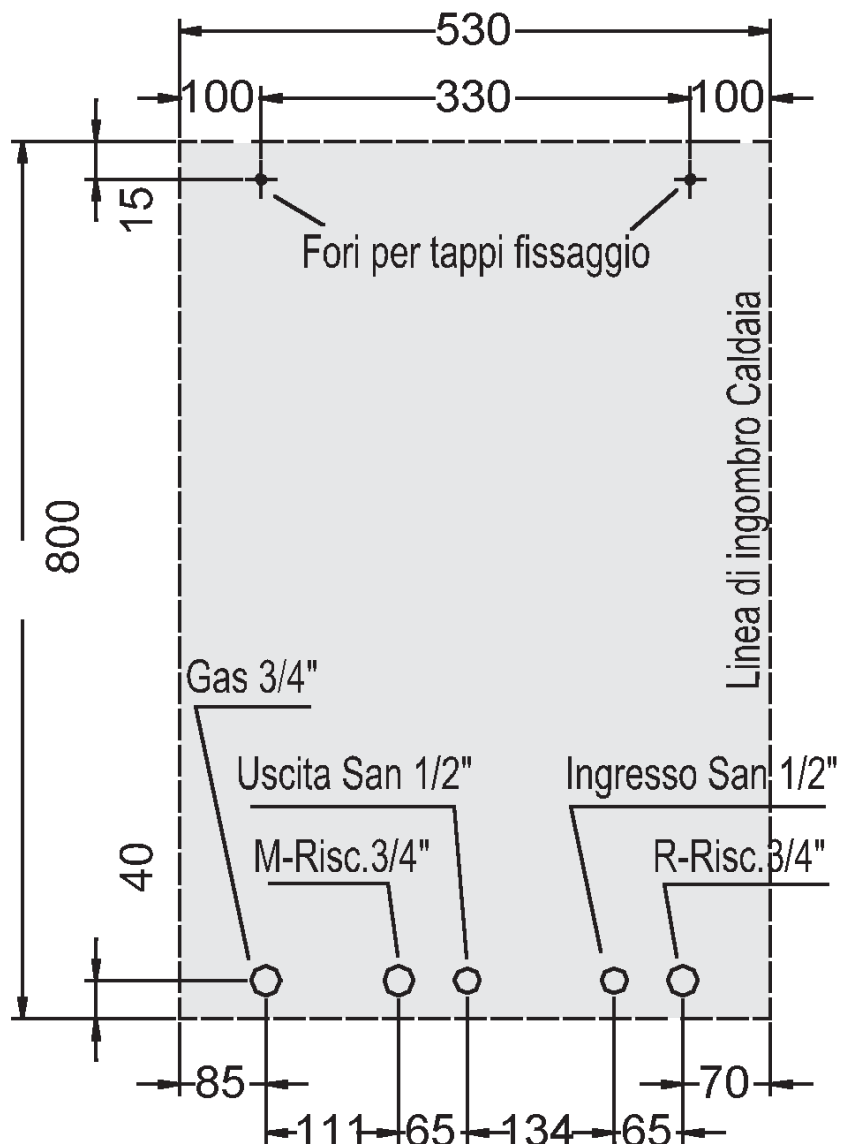
AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

Una volta installata la caldaia è compito dell'installatore istruire opportunamente l'utente all'uso dell'apparecchio facendogli inoltre presente che durante il funzionamento eventuali rumori anomali di qualsiasi tipo devono essere gestiti all'occorrenza coinvolgendo il centro assistenza autorizzato e il relativo personale qualificato.

2.1 TABELLA DATI TECNICI "CS 35 E, solo riscaldamento a condensazione"

(calcolati secondo le condizioni esterne Pam=1013,25 mbar T. amb= 15 °C)

DATI TECNICI	U.M.	CS 35 E			
Categoria		II2H3B/P - II2H3P - II2ELL3B/P - II2ESi3P - II2L3B/P - II2E3P - I2E¤B - I2E3P - I3P - I3B/P - I2H			
Tipo		C13 — C33 — C43 — C53 — C63 — C83			
Gas riferimento		G20 G25 G30 G31			
Portata termica nominale	kW	30,0			
Portata termica minima	kW	6,0			
Potenza termica nominale 80¡/60¡	kW	29,1			
Potenza termica minima 80¡/60¡	kW	5.6			
Potenza termica nominale.50¡/30¡	kW	31.6			
Potenza termica minima 50¡/30¡	kW	6.3			
Rendimento termico utile 80¡/60: Nom./Min.	%	97.1 / 93.9			
Rendimento termico utile 50¡/30¡: Nom./Min.	%	105.4 / 105.6			
Rendimento termico a carico parziale 30%	%	107.5			
RISCALDAMENTO					
Regolazione temperatura acqua riscaldamento a radiatori	¡C	40 - 80			
Regolazione temperatura acqua riscaldamento a pavimento	¡C	20 - 40			
Vaso espansione	l	7,0			
Pressione vaso espansione	bar	1,0			
Pressione max esercizio	bar	3,0			
Temperatura max di esercizio	¡C	90			
SANITARIO					
Scambiatore acciaio inox AISI 316L	Piastre	/			
Prelievo continuo ∆T 25¡C	l/min	/			
Prelievo continuo ∆T 35¡C	l/min	/			
Pressione max sanitario	bar	/			
Pressione min sanitario	bar	/			
Regolazione temperatura sanitario min/max	¡C	/			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE					
Tensione/Frequenza	V/Hz	230/50			
Potenza	W	180			
Protezione	IP	X4D			
DIMENSIONI E COLLEGAMENTI					
Larghezza	mm	400			
Altezza	mm	770			
Profondit	mm	340			
Peso	kg	45			
Mandata/Ritorno	Pollici	_			
Entrata/Uscita acqua sanitaria	Pollici	/			
Gas	Pollici	_			
Diametro tubo scarico/aspirazione concentrico	mm	60/100			
Lunghezza concentrico min-max	m	0.5 10,0 m + 1 Curva a 90¡			
Diametro tubo aspirazione/scarico separati	mm	80/80			
Lunghezza tubi separati min-max	m	(0,5 32) + (0,5 32) m + 2 Curve a 90¡			
PARAMETRI DI COMBUSTIONE		G20	G25	G30	G31
Diaframmi	mm	5,1	6,2	3,8	3,8
Pressione di alimentazione	mbar	20	25	29	37
Portata in massa dei fumi a Portata termica nom./min	Kg/h	47/10	47/10	42/9	48/10
CO2 a Portata termica nom./min.	%	9,4/9,0	9,4/9,0	12,3/11,8	10,6/10,1
CO a 0% di O2 a Portata termica nom./min.	ppm	168/4	167/4	646/4	188/3
NOx a 0% di O2 a Portata termica nom./min.	Ppm	45/17	44/18	175/34	49/21
Temperat. fumi a Portata termica nom./min. (80/60¡C)	¡C	77/74	76/73	78/75	78/75
Classe Nox		5			

2.2 DIMENSIONI - DIMA DI MONTAGGIO

INGOMBRO:

- Lunghezza : 800 cm
- Larghezza : 530 cm
- Profondità : 270 cm

ISTRUZIONI PER IL FISSAGGIO:

- Tenendo conto dell'ingombro della caldaia, fissare la dima in cartone alla parete scelta per l'installazione.
- Predisporre le tubazioni dell'impianto come riportato sulla dima stessa.
- Fissare al muro i due tasselli per sostenere l'apparecchio.
- Rimuovere la dima e agganciare la caldaia ai tasselli fissati in precedenza.

3. INSTALLAZIONE

3.1 *LUOGO DI INSTALLAZIONE*

LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

- DPR 412 del 26/08/1993
"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n° 10"

- DPR 551 del 21/12/1999
"Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n° 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia"

NORME CHE REGOLANO L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E CHE INTERESSANO LA FASCIA DI POTENZA IN CUI RIENTRANO LE CALDAIE MURALI A2B

DPR 551 Art. 6 c.1. (Responsabilità inerenti l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici)

L'esercizio e la manutenzione degli impianti termici sono affidati al proprietario, definito come alla lettera j) dell'art. 1 comma 1, o per esso a un terzo, avente i requisiti definiti alla lettera o) dell'art. 1, comma 1, che se ne assume la responsabilità. L'eventuale atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo, che lo espone altresì alle sanzioni amministrative previste dal comma 5 dell'articolo 34 della Legge 9 gennaio 1991, n. 10, deve essere redatto in forma scritta e consegnato al proprietario.
Il terzo eventualmente incaricato, non può delegare ad altri le responsabilità assunte, e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto delle attività di sua competenza, fermo restando il rispetto della Legge 5 marzo 1990 n. 46, per le attività di manutenzione straordinaria e ferma restando la propria diretta responsabilità ai sensi degli articoli 1667 e seguenti del codice civile.
Il ruolo di terzo responsabile di un impianto è incompatibile con il ruolo di fornitore di energia per il medesimo impianto, a meno che la fornitura sia effettuata nell'ambito di un contratto servizio energia, con modalità definite con decreto del Ministro dell'Industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto col Ministro delle finanze. Resta inteso che l'installatore deve informare l'utente relativamente all'utilizzo dell'apparecchio.

DPR 412/93 Art. 11 c. 2. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Nel caso di unità immobiliari dotate di impianti termici individuali la figura dell'occupante, a qualsiasi titolo, dell'unità immobiliare stessa, subentra, per la durata dell'occupazione, alla figura del proprietario, nell'onere di adempiere agli obblighi previsti dal presente regolamento e nelle connesse responsabilità limitatamente all'esercizio, alla manutenzione dell'impianto termico ed alle verifiche periodiche di cui al comma 12.

DPR 551 Art. 8 c. 4. 4-bis.
(Controllo tecnico periodico e manutenzione)

Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell'impianto.
Qualora non siano disponibili le istruzioni del costruttore, le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente, mentre le operazioni di controllo e manutenzione delle restanti parti dell'impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili le istruzioni del fabbricante relative allo specifico modello, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.
In mancanza di tali specifiche indicazioni, i controlli di cui all'allegato H devono essere effettuati almeno una volta l'anno, fermo restando quanto stabilito ai commi 12 e 13
Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto, l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscrivere copia per ricevuta.
L'originale del rapporto sarà da questi conservato ed allegato al libretto di cui al comma 9. Nel caso di impianti di riscaldamento unifamiliari, di potenza inferiore a 35 kW, il rapporto di controllo e manutenzione dovrà essere redatto e sottoscritto conformemente al modello di cui all'allegato H al presente decreto.
Tale modello potrà essere modificato ed aggiornato, anche in relazione al progresso della tecnica ed all'evoluzione della normativa nazionale o comunitaria, dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con proprio decreto o mediante approvazione di specifiche norme tecniche UNI.
Con la medesima procedura potranno essere adottati modelli standard per altre tipologie di impianto.

DPR 412/93 Art. 11 c. 5. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto di impianto" prescritto dal comma 9.

DPR 551 Art. 9 c. 6. (Comunicazione del terzo responsabile all'ente competente)

Il terzo eventualmente nominato responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico comunica entro sessanta giorni la propria nomina all'ente locale competente

per i controlli previsti al comma 3 dell’articolo 31 della legge 9 gennaio 1991, n. 10. Al medesimo ente il terzo responsabile comunica immediatamente eventuali revoche o dimissioni dall’incarico, nonché eventuali variazioni sia di consistenza che di titolarità dell’impianto.

DPR 412/93 Art. 11 c. 7. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Il responsabile dell’esercizio e della manutenzione degli impianti termici è tra l’altro tenuto:
- al rispetto del periodo annuale di esercizio;
- all’osservanza dell’orario prescelto, nei limiti della durata giornaliera di attivazione consentita di cui all’art. 9;
- al mantenimento della temperatura ambiente entro i limiti consentiti dalle disposizioni di cui all’art. 4.

DPR 551 Art.10c.8. (Affidamento delle operazioni di controllo e manutenzione e delega delle responsabilità)

Il responsabile dell’esercizio e della manutenzione dell’impianto, ove non possieda i requisiti necessari o non intenda provvedere direttamente, affida le operazioni di cui al comma 4 a soggetti abilitati alla manutenzione straordinaria degli impianti termici di cui alla lettera c) all’articolo 1, comma 1, della legge 5 marzo 1990, n° 46. Nel caso di impianti termici a gas il soggetto deve essere abilitato anche per gli impianti di cui all’articolo 1, comma 1, lettera e) della medesima legge 5 marzo 1990, n. 46. Nel caso di impianti termici unifamiliari con potenza nominale al focolare inferiore a 35 kW, la figura del responsabile dell’esercizio e della manutenzione si identifica con l’occupante che può, con le modalità di cui al comma 1, delegare i compiti al soggetto cui è affidata con continuità la manutenzione dell’impianto, che assume pertanto il ruolo di terzo responsabile, fermo restando che l’occupante stesso mantiene in maniera esclusiva le responsabilità di cui al comma 7.
Al termine dell’occupazione è fatto obbligo all’occupante di consegnare al proprietario o al subentrante il "libretto di impianto" prescritto dal comma 9, debitamente aggiornato, con gli eventuali allegati.

DPR 412/93 Art. 11 c. 9. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Gli impianti termici con potenza nominale inferiore a 35 kW devono essere muniti di un “libretto di impianto” conforme all’allegato G al presente regolamento *(vedere pagg. I - IV del presente libretto d’uso e manutenzione)*.

DPR 551 Art. 11 c. 11. (Compilazione dei libretti di centrale e di impianto)

La compilazione iniziale del libretto nel caso di impianti termici di nuova installazione sottoposti a ristrutturazione, e per impianti termici individuali anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, deve essere effettuata all’atto della prima messa in servizio, previo rilevamento dei parametri di combustione, dalla ditta installatrice che, avendo completato i lavori di realizzazione dell’impianto termico, è in grado di verificarne la sicurezza e funzionalità nel suo complesso, ed è tenuta a rilasciare la dichiarazione di conformità di cui all’articolo 9 della legge 5 marzo 1990, n. 46, comprensiva, se del caso, dei riferimenti di cui alla nota 7 del modello di dichiarazione allegato al decreto del Ministro dell’industria, del commercio e dell’artigianato 20 febbraio 1992, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 1992.
Copia della scheda identificativa dell’impianto contenuta nel libretto, firmata dal responsabile dell’esercizio e della manutenzione, dovrà essere inviata all’ente competente per i controlli di cui al comma 18.
La compilazione iniziale del libretto, previo rilevamento dei parametri di combustione, per impianti esistenti all’atto dell’entrata in vigore del presente regolamento nonché la compilazione per le verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell’esercizio e della manutenzione dell’impianto termico.
Il libretto di centrale ed il libretto di impianto devono essere conservati presso l’edificio o l’unità immobiliare in cui è collocato l’impianto termico.

DPR 412/93 Art. 11 c. 12. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Gli elementi da sottoporre a verifica periodica sono quelli riportati sul “libretto di impianto” di cui al comma 9.
Le suddette verifiche vanno effettuate con periodicità biennale per i generatori di calore con potenza nominale inferiore a 35 kW, ferma restando la periodicità almeno annuale delle operazioni di manutenzione prescritte al comma 4.

3.2 COLLEGAMENTO TERMINALI DI SCARICO

I collegamenti alle canne fumarie e gli scarichi a parete (ove consentito) devono essere eseguiti nel rispetto delle vigenti regolamentazioni tecniche.

Gli impianti termici siti negli edifici costituiti da più unità immobiliari devono essere collegati ad appositi camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione con sbocco sopra il tetto dell’edificio in tutti i seguenti casi:

- Nuova installazione di impianti termici, anche se al servizio delle singole unità immobiliari;
- Ristrutturazione di impianti termici centralizzati;
- Ristrutturazione della totalità degli impianti termici individuali appartenenti ad uno stesso edificio;
- Trasformazione da impianto termico centralizzato a impianti individuali;
- Impianti termici individuali realizzati dai singoli previo distacco dall’impianto centralizzato.

Fatte salve disposizioni normative, ivi comprese quelle contenute nei regolamenti edilizi locali, e loro successive modificazioni, le disposizioni del presente comma possono non essere applicate nei seguenti casi:

- Singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongano già di camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto dell’edificio, funzionali ed idonei o comunque adeguabili alla

applicazione di apparecchi con combustione asservita da ventilatore;
- Nuove installazioni di impianti termici individuali in edificio assoggettato dalla legislazione nazionale o regionale vigente a categorie di intervento di tipo conservativo, precedentemente mai dotato di alcun tipo di impianto termico, a condizione che non esista camino, canna fumaria o sistema di evacuazione fumi funzionale ed idoneo, o comunque adeguabile allo scopo.
- In caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali, qualora si adottino generatori di calore che, per i valori di emissioni nei prodotti della combustione, appartengono alla classe meno inquinante prevista dalla norma tecnica UNI-EN 297;

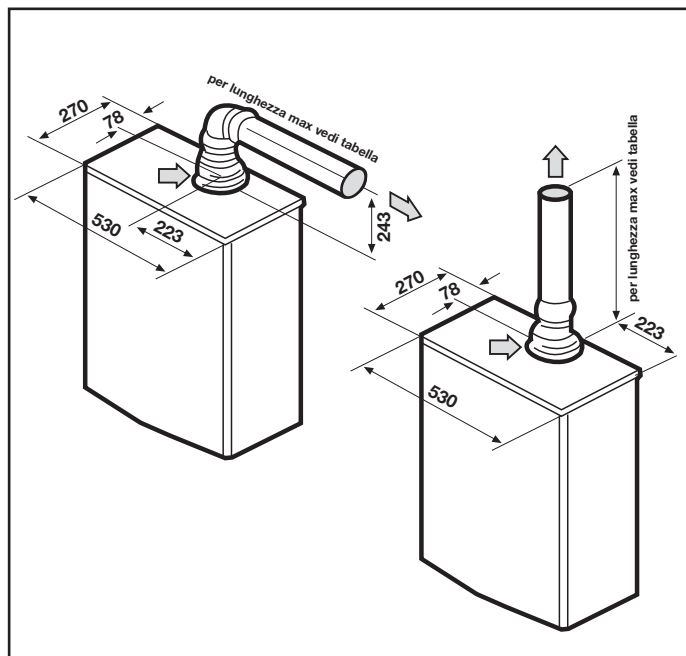
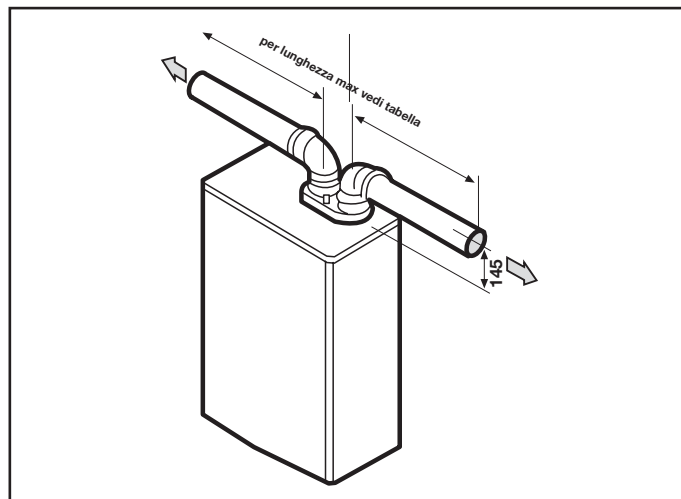
[DPR 551/99]

LA CANNA FUMARIA HA UN'IMPORTANZA FONDAMENTALE PER IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO E PERTANTO DEVE RISPONDERE AI REQUISITI RICHIESTI DALLA NORMA UNI 7129 ED.3A DICEMBRE 2001, CAPITOLO 5 "EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE"

Per le caldaie CS 35 E è possibile realizzare l'installazione di tipo B22, dove lo scarico dei fumi è previsto in canna fumaria singola (ogni caldaia deve avere un proprio camino) e l'aria comburente viene prelevata direttamente dall'esterno.

Secondo la classificazione della UNI 10642 il collegamento al camino o canna fumaria o scarico a parete (ove consentito), deve essere realizzato con gli opportuni kit di scarico fumi previsti dal costruttore. (norma UNI 7129)

Riportiamo qui di seguito alcuni esempi di installazione dei kit di scarico, per i quali è di importanza fondamentale, al fine del buon funzionamento della caldaia stessa, rispettare le distanze massime consentite, tenendo presente che l'inserimento di ogni curva in più sul percorso comporta la diminuzione di 1metro sulla lunghezza massima consentita.

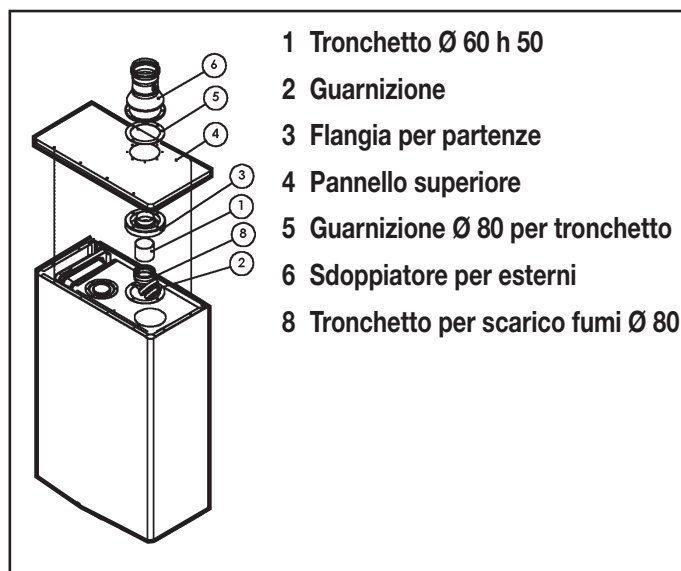
Esempio di scarico B22

Esempio di scarico B22

Se i terminali di scarico e aspirazione delle caldaie CS 35 E vengono convogliati in condotti separati si realizzano configurazioni di scarico tipo C.

Secondo la classificazione della UNI 10642 il collegamento al camino o canna fumaria o scarico a parete (ove consentito), deve essere realizzato con gli opportuni kit di scarico fumi previsti dal costruttore. (norma UNI 7129)

Riportiamo qui di seguito alcuni esempi di installazione dei kit di scarico, per i quali è di importanza fondamentale, al fine del buon funzionamento della caldaia stessa, rispettare le distanze massime consentite, tenendo presente che l'inserimento di ogni curva in più sul percorso comporta la diminuzione di 1metro sulla lunghezza massima consentita.

SI CONSIGLIA, INOLTRE,DI COIBENTARE IL TUBO DI SCARICO FUMI QUALORA LA SUA LUNGHEZZA SIA SUPERIORE AGLI 8 MT.

Le caldaie CS 35 E sono generatori costruiti per essere installati all'esterno delle abitazioni in luoghi parzialmente protetti ove la temperatura sia compresa tra i -15° e 60°; sono di tipo C e quindi non soggetti a limitazioni riguardo l'ubicazione (UNI 7129 punto 3.5.1.4).
Per detti apparecchi è comunque vietata l'installazione entro vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio come per esempio: rimesse, garage, box, ecc. (UNI 7129 punto 3.5.1.7)

1 Tronchetto Ø 60 h 50
2 Guarnizione
3 Flangia per partenze
4 Pannello superiore
5 Guarnizione Ø 80 per tronchetto
6 Sdoppiatore per esterni
8 Tronchetto per scarico fumi Ø 80

INSERIMENTO DELLE CURVE CONCENTRICHE
Ø 60/100 Calcolo delle massime lunghezze raggiungibili

Il sistema fumario può essere orientato in tutte le possibili direzioni: anteriore, posteriore, laterale destra, laterale sinistra, superiore.
Possono essere inserite anche curve a 45° e a 90° in modo da poter raggiungere tutte le posizioni desiderate.
Se occorre aggiungere queste curve, occorre considerare che ogni curva ha una resistenza corrispondente alle seguenti lunghezze di fumisteria diritta:

Resistenza equivalente - Riduzione della max lunghezza raggiungibile		
Curve Ø 60/100 mm	Curva 90°	1,3 m
	Curva 45°	1,0 m

Pertanto se occorre, per esempio, inserire in una configurazione C13 (max 10 mt) un' ulteriore curva a 90°, la massima lunghezza raggiungibile non è più di 10 m ma soltanto 8,7 m.
Oppure se si volesse inserire 2 curve a 45° nella configurazione C33 (max 11,5 mt), la massima lunghezza raggiungibile non sarà più di 11,5 mt ma soltanto di 9,5 mt.

INSERIMENTO DELLE CURVE Ø 80
Calcolo delle massime lunghezze raggiungibili

Il sistema fumario può essere orientato in tutte le possibili direzioni: anteriore, posteriore, laterale destra, laterale sinistra, superiore.
Possono essere inserite anche curve a 45° e a 90° in modo da poter raggiungere tutte le posizioni desiderate.
Se occorre aggiungere queste curve, occorre considerare che ogni curva ha una resistenza corrispondente alle seguenti lunghezze di fumisteria diritta:

Resistenza equivalente - Riduzione della max lunghezza raggiungibile		
Curve Ø 80 mm	Curva 90°	2,2 m
	Curva 45°	1,4 m

Pertanto se occorre, per esempio, inserire nella configurazione C53 (max 67 mt) due ulteriori curve a 90°, la massima lunghezza raggiungibile non è più di 67 m ma soltanto di 62.6 mt.

ESEGUITO IL COLLEGAMENTO DEI TERMINALI DI SCARICO E' NECESSARIO AGIRE SUL PARAMETRO " 34 - ADEGUAMENTO ALLA FUMISTERIA". Vedi pag 16.

3.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per i collegamenti elettrici, attenersi strettamente alle normative vigenti nazionali e locali e rispettare le seguenti avvertenze:

- Collegare la caldaia all'impianto elettrico (Linea, Neutro e Terra). E' necessario RISPETTARE LE POLARITÀ. Il funzionamento NON è indipendente dal collegamento L-N (Linea-Neutro).

IMPORTANTE: E' OBBLIGATORIO INSERIRE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE BIPOLARE

L'interruttore bipolare deve avere una distanza fra i contatti di apertura di almeno 3 mm.
Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione procedere come indicato:
- togliere tensione alla caldaia;
- smontare il frontale della caldaia ;
- allentare le due viti frontali che fissano il cruscotto;
- sfilare il cruscotto dalla caldaia e smontare la chiusura superiore
- scollegare il cavo di alimentazione dal selettore e dalla morsettiera di terra, allentare il pressacavo e sfilare il cavo da sostituire;
- inserire il nuovo cavo di alimentazione attraverso il pressacavo e ricollegarlo al selettore e alla morsettiera rispettando lo schema a pagina seguente.

Per la sostituzione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVF,H05-VVH2-F o superiori.

Se necessita il collegamento al termostato ambiente, tagliare a misura il cavetto premontato sulla caldaia e collegarlo al cavo proveniente dal termostato; anche in questo caso non è necessario rispettare alcuna polarità.

È obbligatorio la messa a terra della caldaia secondo le vigenti norme CEI

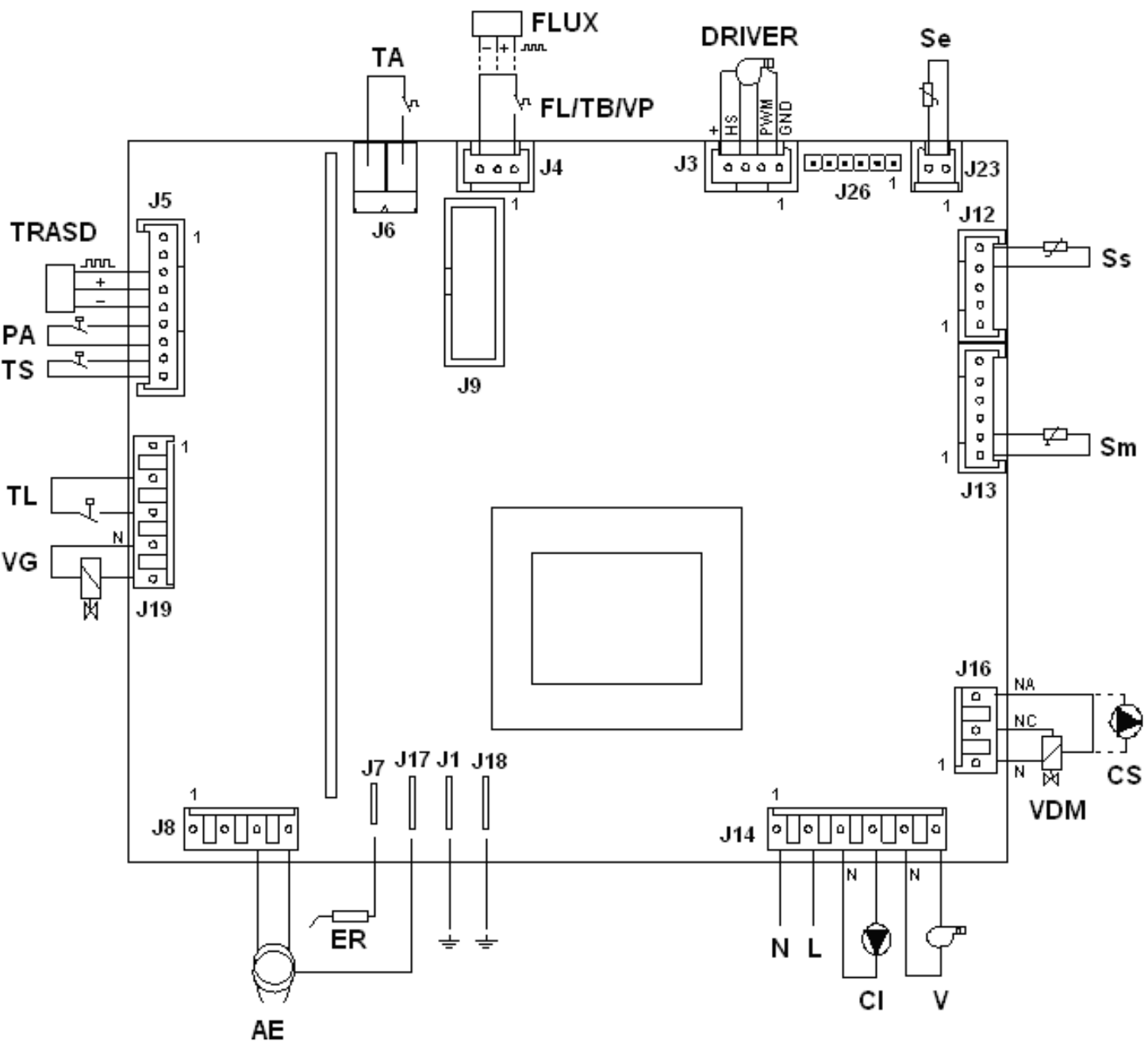
- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

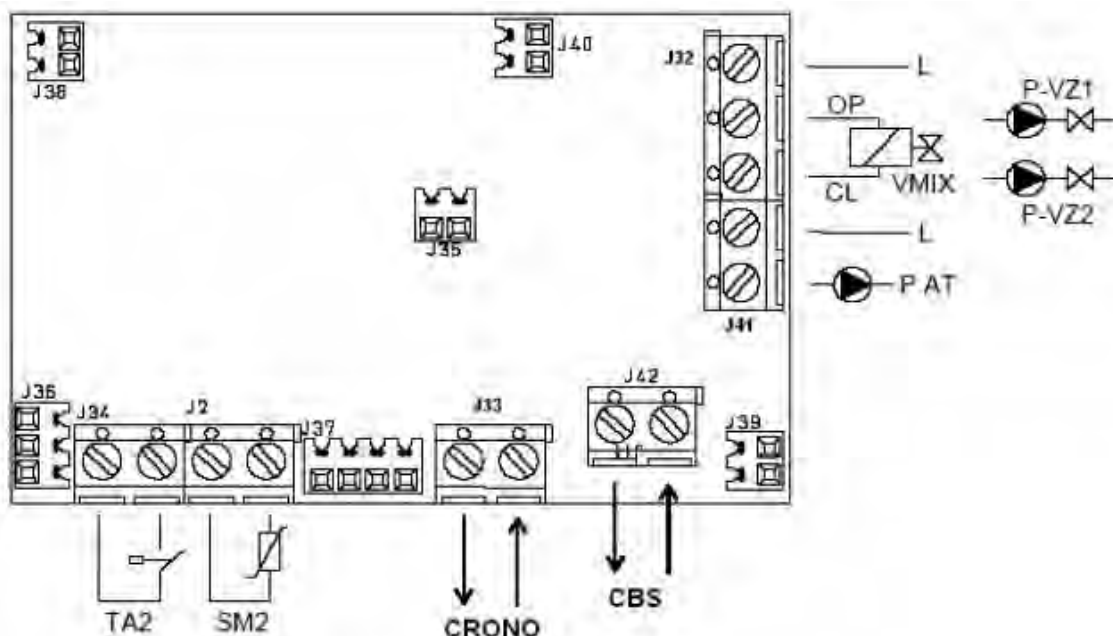
N.B.: l'azienda costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia.

3.4 SCHEMA ELETTRICO

Scheda madre:	**380.PC_1U2TB2.U003**
Display:	**LCD1**
Schedino aggiuntivo:	**399**
Comando remoto:	**Encrono OT1**

SCHEDA MADRE - Fig. A

CONNESSIONI SCHEDA MADRE 380.PC

Connettore J13 (Bassa tensione) 1: Sonda di mandata Sm 2: Sonda di mandata Sm 3: Non connesso 4: Non connesso 5: Non connesso 6: Non connesso	**Connettore J5** (Bassa tensione) 1-2:Non connesso 3:Trasduttore di pressione (TRASD): segnale in ing. 4:Trasduttore di pressione (TRASD): + 5 VDC 5:Trasduttore di pressione (TRASD): GND 6-7:Pressostato aria (fumi) PA 8-9:Termostato di sicurezza TS
Connettore J12 (Bassa tensione) 1: Non connesso 2: Non connesso 3: Non connesso 4: Sonda sanitario Ss 5: Sonda sanitario Ss	**Connettore J3** (Bassa tensione) 1:Driver ventilatore modulante - GND 2:Driver ventilatore modulante - segnale di regolazione PWM 3:Driver ventilatore modulante - segnale tachimetrico HS 4: Driver ventilatore modulante - +24 VDC
Connettore J6 (Bassa tensione) 1: Termostato ambiente TA 2: Termostato ambiente TA	**Connettore J23** (Bassa tensione) 1: Sonda esterna Se 2: Sonda esterna Se
Connettore J19 (Alta tensione) 1: Non connesso 2-3:Termostato limite TL. [“ponte” se non utilizzato] 4: Alimentazione valvola gas VG - Neutro 5: Alimentazione valvola gas VG - Fase	**Connettore J4** (Bassa tensione) 1-3:Contatto valvola pressostatica (VP) / Flussostato (FL) / Termostato bollitore (TB) / segnale flussimetro (FLUX) 2: Alimentazione + 5 VDC flussimetro (FLUX)
Connettore J9 (Bassa tensione) Cavo flat 14 poli per connessione con display LCD1	**Connettore J26** (Bassa tensione) Non utilizzato
Connettore J7 (Alta tensione) Faston per l’elettrodo di rilevazione fiamma ER	**Connettore J17** Faston per la Terra del trasformatore di accensione
Connettore J1 Faston di Terra	**Connettore J18** Faston di Terra
Connettore J8 (Alta tensione) 1: Non connesso 2: Non connesso 3: Alimentazione trasformatore d’accensione Neutro 4: Alimentazione trasformatore d’accensione Fase	

SCHEDINO AGGIUNTIVO:

CONNESSIONI SCHEDINO AGGIUNTIVO 399

Connettore J34 (Bassa tensione) 1-2: Termostato ambiente impianto secondario (TA2)	**Connettore J2** (Bassa tensione) 1-2: Sonda di mandata impianto secondario (SM2)
Connettore J33 (Bassa tensione) 1-2: Collegamento a cronotermostato remoto (CRONO) con comunicazione OpenTherm	**Connettore J42** (Bassa tensione) 1-2: Collegamento a centralina CBS con comunicazione B-Bus (porta RS485)
Connettore J32 (Contatto pulito - Alta tensione) 1: Valvola miscelatrice VMIX - Alimentazione via CL / Alimentazione (fase) per pompa o valvola di zona P-VZ2 2: Valvola miscelatrice VMIX - Alimentazione via OP / Alimentazione (fase) per pompa o valvola di zona P-VZ1 3: Alimentazione da rete elettrica - Fase (L) 230 VAC - 50 Hz	**Connettore J41** (Contatto pulito - Alta tensione) 1: Alimentazione (fase) per pompa o valvola di zona alta temperatura P AT 2: Alimentazione da rete elettrica - Fase (L) 230 VAC - 50 Hz

ATTENZIONE !!!

Il cavo del comando remoto non deve MAI essere posizionato in prossimità dei fili di alimentazione elettrica dell'apparecchio o fatto passare nella stessa canalina di quest'ultimi.
Le interferenze generate dai cavi di alimentazione, della caldaia o di altre macchine nelle vicinanze, possono provocare la mancata comunicazione tra il comando remoto e la caldaia.

3.5 COLLEGAMENTO ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS

Al fine di procedere ad un corretto collegamento alla rete di distribuzione del gas operare come segue:

- effettuare la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- verificare che la linea di adduzione gas sia conforme alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI 7129/7130/7131 - D.M. 12/04/96 n°74);
- collegare la caldaia con una tubazione di sezione superiore o uguale a quella della caldaia stessa;
- effettuare un controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas;
- installare a monte dell'apparecchio un rubinetto di intercettazione;
- collegare la linea gas alla caldaia;
- controllare che il gas distribuito sia corrispondente a quello per cui la caldaia è stata regolata in caso contrario far modificare le regolazioni della caldaia dai Centri Assistenza autorizzati A2B;
- Aprire il rubinetto del contatore e sfiatare l'aria contenuta nelle tubazioni dell'impianto

N.B.: Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.

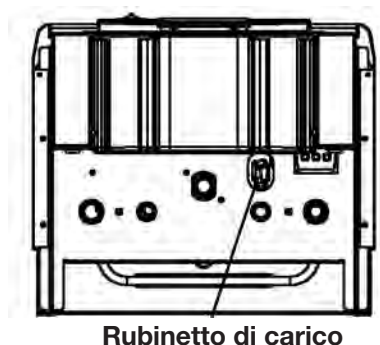
ASSICURARSI CHE LE TUBAZIONI IDRICHE E DEL GAS NON SIANO UTILIZZATE COME PRESA DI TERRA DELL'IMPIANTO ELETTRICO; NON SONO ASSOLUTAMENTE IDONEE PER QUESTO USO. TALE CONDIZIONE CREA UNA SITUAZIONE DI PERICOLO.(NORMA CEI 64-8)

3.6 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Effettuati tutti i collegamenti, idraulici ed elettrici, della caldaia, procedere al riempimento del circuito di riscaldamento. Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori;
- Aprire, gradualmente, il rubinetto di carico accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente.
- Chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- Controllare sul display della caldaia che la pressione raggiunga un valore compreso tra 1,5 e 2 bar;
- Chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria.

Durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, pertanto è necessario accertarsi che tale valore di pressione non superi quello indicato in targa.

Fig. 5

Rubinetto di carico

UTILIZZO

4.1 AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

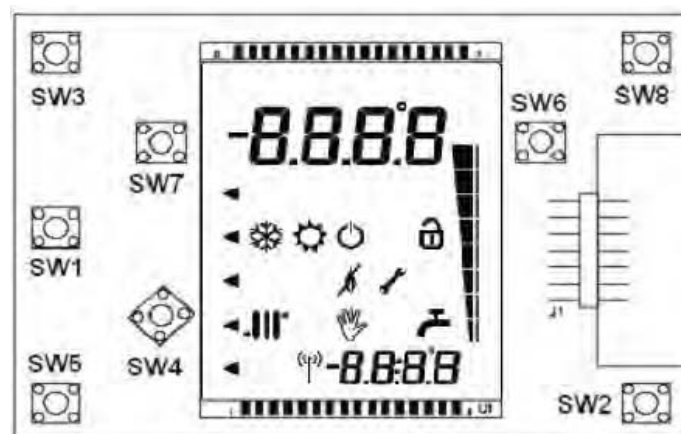
- Il presente libretto d'istruzione costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto,assicurarsi pertanto che rimanga sempre a corredo dell'apparecchio, nel caso esso dovesse essere venduto o trasferito ad altro utente, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia.
- Le operazioni di installazione, regolazione e prima accensione dell'apparecchio devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato, in rispetto alla legge 46 del 05/03/90. Tutti i centri di assistenza A2B srl sono in possesso dei requisiti richiesti.
- L'eventuale trasformazione, per il funzionamento con un tipo di gas diverso da quello previsto dal costruttore, deve essere fatta da personale professionalmente qualificato. Esso dovrà verificare che i dati di targa e le tarature dei vari elementi di regolazione, siano idonei all'uso previsto per l'apparecchio.
- Verificare sempre la funzionalità del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione che non sia ostruito anche parzialmente. Inoltre non utilizzare, nel locale in cui è installata la caldaia, aspiratori, caminetti ed apparecchiature simili, contemporaneamente alla caldaia.
- Non impedire, nel caso di caldaie a tiraggio naturale anche parzialmente l'afflusso dell'aria alla caldaia con mobili e rivestimenti inadeguati.
- Non toccare parti calde della caldaia quali portine, vetro spioncino, cappa fumi, tubo del camino ecc., in quanto pericolose, ed evitare che nelle vicinanze della caldaia in funzione ci siano bambini o persone inesperte.
- Non esporre la caldaia a vapori diretti dai piani di cottura.
- Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.
- Vietare l'uso della caldaia a bambini o persone inesperte.
- Nel caso si avvertisse odore di gas non azionare interruttori elettrici, non usare il telefono od altri elementi che possono provocare scintille, ma aprire immediatamente porte e finestre, chiudere il rubinetto del gas ed infine chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato per la rimozione delle cause che hanno determinato la perdita. Si consiglia, l'installazione di rilevatori di fughe di gas da sistemarsi in posizioni opportune nel locale in cui viene installata la caldaia.
- Nel caso di inattività prolungata chiudere sempre il rubinetto principale di adduzione gas e scollegare la caldaia dall'impianto elettrico.
- La caldaia è salvaguardata da un dispositivo antigelo presente nella scheda di regolazione.
- Controllare frequentemente la pressione sul display della caldaia, tale valore deve essere compreso fra 1,5 e 2 bar.
- In caso di disattivazione definitiva dell'apparecchio, fare eseguire le operazioni relative a personale professionalmente qualificato.
- L'utente non è tenuto ad effettuare operazioni periodiche di pulizia dell'apparecchio, ma per la pulizia dell'apparecchio stesso si rimanda a quanto previsto per l'installatore come indicato a pag. 19.

4.2 OPERAZIONI PRELIMINARI

Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia, è buona norma controllare:

- che siano aperte le valvole di intercettazione tra caldaia ed impianto;
- che tutto l'impianto sia ben caricato e sfiatato;
- che la caldaia sia predisposta per il tipo di gas che deve utilizzare;
- che non vi siano perdite di gas o acqua nell'impianto e nella caldaia;
- che l'allacciamento elettrico sia corretto e che la massa sia collegata ad un buon impianto di messa a terra;
- che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia;
- che il tubo di scarico fumi non sia ostruito;
- che un eventuale termostato programmatore remoto sia in posizione ON.

4.3 CRUSCOTTO DI COMANDO

Fig.16

Tasto	Funzione	Significato
SW3	RIS +	Incrementa il valore di set-point del riscaldamento
SW7	RIS -	Decrementa il valore di set-point del riscaldamento
SW1	SAN +	Incrementa il valore di set-point del sanitario
SW4	SAN -	Decrementa il valore di set-point del sanitario
SW5	SET	*Pressione per 6 secondi:* accesso in modalità spazzacamino
		Pressione per 10 secondi: accesso ai parametri della caldaia
SW8	ON/OFF EST/INV	*Con caldaia spenta:* commutazione acceso - spento *Con caldaia accesa:* commutazione estate - inverno
SW6	MODE	Conferma parametrizzazione
SW2	RESET	Elimina lo stato di blocco per gli errori fissi

4.4 PRIMA ACCENSIONE

Il tasto SW8 permette di accendere o spegnere la caldaia o di passare dalla modalità ESTATE a quella INVERNO e viceversa.
A caldaia spenta la pressione, per più di due secondi, del tasto SW8 consente di accendere l'apparecchio in modalità ESTATE; un'ulteriore pressione, per meno di 2 secondi, del medesimo tasto commuta la modalità in INVERNO. In base alla funzione impostata si accenderà sul display il simbolo NEVE per l'inverno oppure il simbolo SOLE per l'estate. In INVERNO il bruciatore si accenderà automaticamente ogni qualvolta ci sarà la richiesta di riscaldamento o di acqua sanitaria calda.
Se selezionata la funzione ESTATE l'accensione del bruciatore avverrà soltanto su richiesta di acqua calda sanitaria.
Aprire un rubinetto dell'acqua calda , a questo punto la caldaia inizia la fase di accensione, se il tutto avviene nel modo corretto, sul display apparirà il simbolo della fiamma. Nel caso in cui l'accensione del bruciatore non si verificasse, sul display apparirà il simbolo della fiamma barrato o simbolo errore (ERR) STATO DI BLOCCO, per sbloccare la caldaia e ripetere il ciclo di accensione premere il tasto **"SW2" di RESET**.
N.B. Prima di segnalare lo stato di blocco, la caldaia ripete in automatico tre cicli di accensione.

4.5 REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA DEL CIRCUITO RISCALDAMENTO

Impostare la temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento premendo i tasti "SW1" e "SW4" , la variazione della temperatura la si potrà leggere direttamente sul display. L'impostazione eseguita è ovviamente attiva solo durante il funzionamento invernale.

4.6 REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria premendo i tasti "SW3" e "SW7" la variazione della temperatura la si potrà leggere direttamente sul display; tale temperatura comparirà esclusivamente durante una richiesta di acqua calda sanitaria. L'impostazione eseguita rimane valida sia durante il funzionamento estivo che invernale.

4.7 FUNZIONE "ANTIGELO"

Se caldaia si trova in stato di OFF rimane comunque attiva la protezione antigelo, che interviene qualora la temperatura dell'acqua di mandata dovesse scendere al di sotto di 6°C. Tale situazione attiva l'accensione del bruciatore alla minima potenza fino a quando la temperatura dell'acqua non raggiunge i 20 °C. Questa fase è seguita da quella di post circolazione.
In caso di assenza prolungata chiudere il rubinetto del gas e togliere tensione alla caldaia agendo sull'interruttore bipolare posto a monte dell'apparecchio. E' consigliato, soprattutto nel periodo invernale, al fine di evitare danni causati dal gelo, di scaricare sia l'acqua sanitaria che quella dell'impianto di riscaldamento; lo scarico di quest'ultimo può essere evitato aggiungendo l'apposito liquido antigelo.

4.8 FUNZIONE "ANTIBLOCCAGGIO POMPA"

Se la pompa resta inattiva per più di 24 ore questa viene attivata per 30 sec al fine di impedirne il bloccaggio a causa di una lunga inattività.

4.9 POST CIRCOLAZIONE POMPA

Al termine di ogni richiesta (sia sanitario che riscaldamento) la pompe vengono mantenute attive per un determinato periodo di tempo in modo da smaltire il calore accumulato nello scambiatore.

4.10 FUNZIONE "ANTIBLOCCAGGIO VALVOLA DEVIATRICE"

Ad ogni spegnimento del circolatore la valvola deviatrice commuta per un secondo, per poi portarsi nella posizione originale.

4.11 FUNZIONE "ANTIRIAVVIAMENTI FREQUENTI"

La caldaia è dotata di una funzione che limita il numero di accensioni molto frequenti che si possono avere in determiante condizioni di installazione (ad esempio con portate circolanti molto basse).
La funzione può essere inserita o esclusa mediante l'utilizzo del parametro P00.

4.12 SEGNALAZIONI ANOMALIE

Le anomalie che possono verificarsi durante il funzionamento della caldaia DEA a condensazione sono segnalate dalla visualizzazione, sul display del pannello di comando, di appositi simboli o dalla visualizzazione di opportuni codici di identificazione dell'anomalia.

E 01	Blocco per mancata accensione
E 03	Anomalia sonda mandata impianto primario
E 04	Assenza di segnale dal ventilatore
E 05	Velocità del ventilatore fuori dal range ammesso
E 06	Ventilatore in funzione quando dovrebbe essere fermo
E 09	Apertura termostato di sicurezza
E 10	Pressostato aria / fumi incollato
E 11	Presenza fiamma parassita
E 12	Pausa di 15 minuti
E 13	Anomalia valvola di caricamento
E 14	Anomalia ventilatore
E 15	Anomalia sonda esterna
E 16	Anomalia sonda mandata impianto secondario
E 17	Anomalia microprocessore
E 18	Sovratemperatura mandata impianto primario
E 19	Sovratemperatura mandata impianto secondario
E 20	Errore impostazione parametri
E 33	Anomalia sonda sanitario
E 88	Anomalia impianto primario

5.1 REGOLAZIONI e VERIFICA VALORI SETUP

ATTENZIONE: TUTTE LE OPERAZIONI DESCRITTE IN QUESTA SEZIONE DEL MANUALE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE
Per poter accedere a tutti i dispositivi di controllo e regolazione posti all'interno della caldaia, togliere il pannello frontale della caldaia. Per fare questo basta togliere le viti inferiori che fissano il mantello e sollevarlo verso l'alto in modo da poterlo sganciare dalla caldaia; successivamente smontare la chiusura della camera stagna della caldaia.
Per poter accedere alla scheda di regolazione svitare le due viti frontali che fissano il cruscotto comando e tirarlo verso l'esterno della caldaia fino in posizione basculante, togliere il pannello superiore del cruscotto fissato con quattro viti.

VERIFICA DEI VALORI DI SETUP:
A caldaia accesa, accedere al menu SETUP tenendo premuto il tasto "SW5" SET per 10 secondi, trascorso questo tempo sul display apparirà sulla riga 2 il numero del parametro e sulla riga 1 il valore impostato.
Verificare che i valori impostati corrispondano alla configurazione e al tipo di apparecchio installato, vedi tabella 1 sotto riportata.

Numero parametro	Range variazione	Valore default	Descrizione parametro
00	0 - 1	0	ANTI RIAVVIAMENTO DELLA CALDAIA 0 = Accende sotto di 5 °C del set-point 1 = Accende dopo 120 secondi
01	0 - 1	0	SISTEMA STYLE SE PRESENTE [abbinare al par. 45] 0 = Singola zona 1 = Doppia zona
02	0 - 1	0	CONFIGURAZIONE CALDAIA 0 / 0 = Solo riscaldamento 1 / 0 = Sanitario istantaneo con scambiatore a piastre e sonda sanitario 1 / 1 = Sanitario con bollitore e sonda bollitore 0 / 1 = Sanitario con bollitore termostatato
03	0 - 1	0	
04	0 - 1	0	STRUTTURA IMPIANTO RISCALDAMENTO - SANITARIO: 0 = Circolatore + valvola deviatrice elettrica 1 = Due circolatori
05	0 - 1	1	IMPIANTO TRADIZIONALE O A PAVIMENTO: 0 = Bassa 1 = Alta
06	0 - 1	0	TERMOSTATO AMBIENTE – SONDA ESTERNA 0 = Set-point fisso (solo termostato ambiente) 1 = Compensazione climatica (termostato ambiente e sonda esterna)
10	0 - 1	0	COMANDO REMOTO SISTEMA OpenTherm": 0 = Non connesso 1 = Connesso
13	0 - 1	0	RESET DEI PARAMETRI: 0 = No reset 1 = Esegui reset
14	0 - 1	0	CENTRALINA IN CASCATA 0 = Assente 1 = Presente
31	0 - 25	25	MASSIMA POTENZA (velocità) DI RISCALDAMENTO
32	0 - 25	25	MASSIMA POTENZA (velocità) IN SANITARIO
33	0 - 25	15	LENTA ACCENSIONE Potenza (velocità) lenta accensione dove 0 è il par. 40 e 25 è il par. 39
34	0 - 10	0	ADEGUAMENTO ALLA FUMISTERIA TABELLA PAGINA 17
35	5 - 60	5	COEFICENTE SONDA ESTERNA Coefficiente di dispersione K_1 per impianto primario (moltiplicato per 10)

Numero parametro	Range variazione	Valore default	Descrizione parametro
37	0 - 4	1	TEMPO DI POST CIRCOLAZIONE DEL CIRCOLATORE DELLA CALDAIA (minuti)
39	[Par. 40] - 65	58	VELOCITA' MASSIMO MECCANICO (giri / minuto ventilatore x 100)
40	10 – [Par. 39]	14	VELOCITA' DI MINIMO MECCANICO (giri / minuto ventilatore x 100)
41	0 - 120	30	TEMPO DI PERMANENZA ALLA POTENZA DI STABILIZZAZIONE (par. 42) DOPO LA LENTA ACCENSIONE (secondi)
42	0 - 25	15	POTENZA (velocità) DI STABILIZZAZIONE TERMINATO IL CICLO DI LENTA ACCENSIONE (dove 0 è il par. 40 e 25 è il par 39)
43	1 - 199	1	Indirizzo della scheda quando collegata in cascata con centralina CBS
44	1 - 10	10	TEMPO DI PERMANENZA ALLA LENTA ACCENSIONE (secondi)
45	0 - 1	0	CONFIGURAZIONE SISTEMA 0= caldaia condensazione 1= sistema CS35E

Attenzione!
Dopo ogni modifica dei parametri è necessario premere il tasto " MODE " per salvare le modifiche apportate. In caso contrario le impostazioni andranno perse.

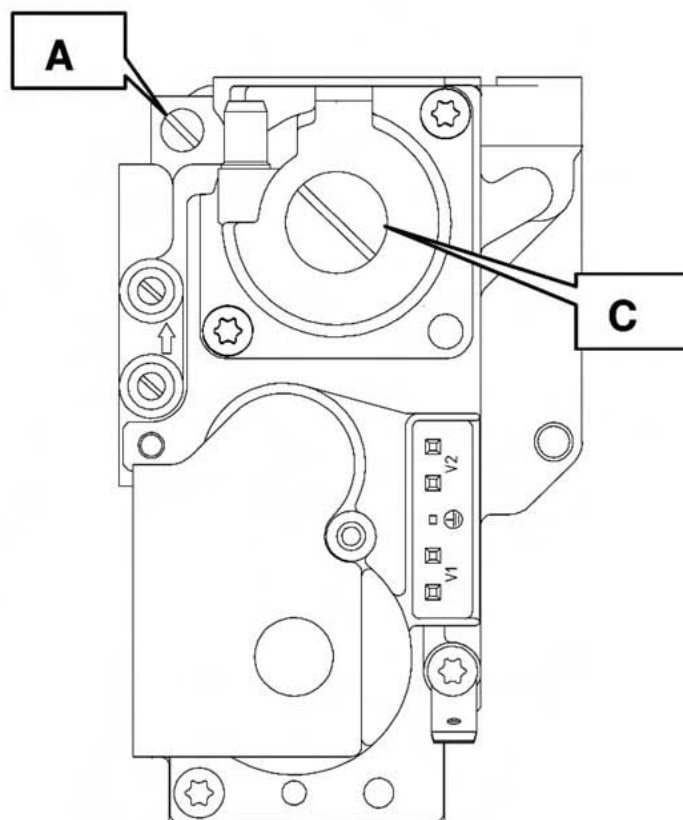
5.2 ATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE "COMFORT"

La caldaia è dotata di una funzione "comfort" che consente di mantenere calde tutte le parti di caldaia destinate alla produzione di acqua sanitaria ad una temperatura sufficiente a far si che, ad ogni richiesta di acqua sanitaria, dalla caldaia esca immediatamente acqua calda.
La temperatura di preriscaldo della caldaia è correlata al valore di temperatura impostato dall'utente; aumentando o diminuendo all'aumentare o al diminuire del valore impostato.
Questa funzione consente di ridurre sensibilmente i tempi di attesa prima che l'acqua calda sanitaria esca dai rubinetti dell'impianto o dal diffusore della doccia.
Per attivare questa funzione occorre agire nel modo seguente.
A caldaia accesa, accedere al menu SETUP tenendo premuto il tasto SET "**SW5**" (per 10 secondi, trascorso questo tempo sul display apparirà sulla riga 2 (BASSO A SX) il parametro e sulla riga 1 (ALTO A DX) il range impostato.
Agendo sui pulsanti normalmente utilizzati per la regolazione della temperatura di riscaldamento andare al menù 01.
Agendo sui pulsanti normalmente utilizzati per la regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

Pag. Menù	PARAMETRO	VALORE	
P01	Funzione "Comfort" (Preriscaldo)	1 (inserito)	0 (escluso)

5.3 VERIFICA E REGOLAZIONE PARAMETRI DI COMBUSTIONE MINIMI E MASSIMI

La caldaia esce dalla fabbrica già tarata e collaudata per il tipo di gas per cui viene richiesta.
E' comunque opportuno verificare che le regolazioni siano corrette. In caso contrario, o in caso di cambio gas di alimentazione, seguire le procedure descritte in questa sezione.

- Inserire la sonda dell'analizzatore di combustione negli appositi pozzetti posti sui terminali di scarico;
- A caldaia accesa premere il tasto "SW5" SET per circa 6 secondi in questo modo la caldaia si porrà in modalità SPAZZACAMINO;
- Utilizzando i tasti di regolazione della temperatura riscaldamento "SW3" impostare prima il parametro al valore "H": **VALORE MASSIMO**;
- Attendere qualche istante che la caldaia si stabilizzi e verificare che i parametri corrispondano a quelli riportati in Tabella "2"
- Nel caso in qui la CO2 non rientri nei valori indicati regolarla agendo sulla vite "A", per aumentare girare in senso antiorario; per diminuire agire in senso orario;
- Utilizzando i tasti di regolazione della temperatura riscaldamento "SW7" impostare ora il parametro al valore "L": VALORE MINIMO;
- Attendere qualche istante che la caldaia si stabilizzi e verificare che i parametri corrispondano a quelli riportati in tabella.
- Nel caso in qui la CO2 non rientri nei valori indicati regolarla agendo sulla vite a brugola posta sotto al tappo filettato "C", per aumentare agire in senso orario; per diminuire agire in senso antiorario.

N.B. Qualora i valori di CO2 alla potenza massima non rientrassero, nonostante le regolazioni fatte, all'interno dei valori riportati in tabella verificare quanto segue:

- Che il SETUP relativo al tipo di gas utilizzato sia correttamente impostato in base alla tabella "5";
- Che il diaframma posizionato in uscita dalla valvola del gas (Fig. 20) abbia il diametro corretto in base alla Tabella "4"
- Che il regolatore di portata collocato sul "Venturi" miscelatore accoppiato al ventilatore (Fig. 19) sia completamente aperto (In fase di apertura prestare attenzione a non sfilare completamente la vite dalla sede per non causare pericolose fuoriuscite di gas.

N.B. Per una corretta regolazione dei valori di CO2 agire sempre verificando e regolando prima i valori alla massima portata termica e successivamente alla minima portata termica.

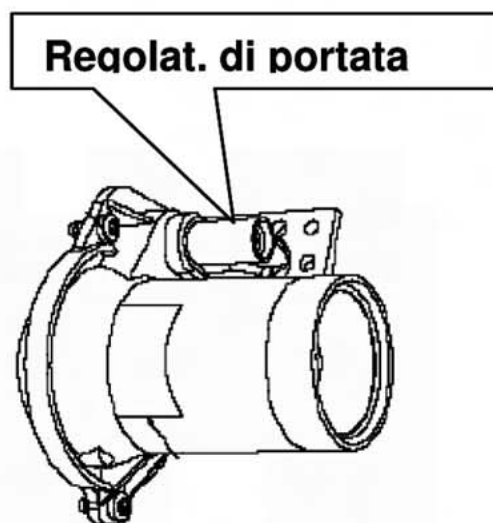



Tabella 2

PARAMETRI				
		G20 (METANO)	G31	G30
		G25	(GPL)	(GPL)
MAX	Frequenza (Hz)	193±1	193±1	165±1
	N° giri (rpm)	5.800	5.800	4.950
	CO2 (%)	9,4±0.2	10,6±0.2	12,3±0.2
MIN	Frequenza (Hz)	47±1	47±1	40±1
	N° giri (rpm)	1.400	1.700	1.700
	CO2 (%)	9,0±0.2	10,1±0.2	11,8±0.2

5.4 ADEGUAMENTO ALLA LUNGHEZZA DELLA FUMISETRIA

La caldaia esce dalla fabbrica predisposta per fornire il 100% della potenza dichiarata nelle condizioni di riferimento; vale a dire con applicato uno qualunque dei terminali per i quali è predisposta la caldaia nella configurazione più corta, senza alcuna prolunga ne gomito aggiuntivo.
Se vengono aggiunte delle prolunghe o dei gomiti per raggiungere distanze e/o posizioni diverse da quella di riferimento, parte della potenza viene perduta; pur rimanendo entro un limite del 5% anche con la massima lunghezza della fumisteria consentita.
Volendo ritornare al 100% della potenza dichiarata occorre aumentare il numero max dei giri del ventilatore operando come segue:

- Selezionare la funzione inverno agendo sul tasto "SW8" fin quando sarà evidenziato sul display il simbolo T (fiocco di neve)
- Tenere premuto per 10 secondi il tasto **"SW5"** SET per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti **"SW3/7"** (+/-) e visualizzare la pagina 34 del menu setup;
- Agire sui tasti **"SW1/4"** (+/-) per aumentare la velocità max del ventilatore in base alla Tabella "3" sottostante nel range 0 ÷ 10 in funzione della massima lunghezza della fumisteria adottata;
- Confermare il dato premendo per 4 secondi il tasto **"SW6"** MODE
- Tornare al menu principale premendo il tasto **"SW5"** SET

Tabella 3

Fumisteria ▶	**Concentrico Ø 60/100**		**Sdoppiato Ø 80/80**	
Configurazione ▶	C13 - C43	C33	C53	C13 – C83
Parametro 02 ▼	Lunghezza (m)	Lunghezza (m)	Lunghezza (m)	Lunghezza (m)
0	1.0	2.5	2.0	2.0
2	2.8	4.3	15.0	14.5
4	4.6	5.9	28.0	27.0
6	6.4	7.7	41.0	39.5
8	8.2	9.5	54.0	52.0
10	10.0	11.5	67.0	65.0

5.5 CAMBIO GAS DI ALIMENTAZIONE

Per cambiare il tipo di gas di alimentazione è necessario compiere le seguenti operazioni:
- Sostituire il diaframma posto in uscita della valvola gas; tra il raccordo flangiato da 1/2" ed il tubo cartellato in rame, rispettando i diametri riportati nella Tabella 4.

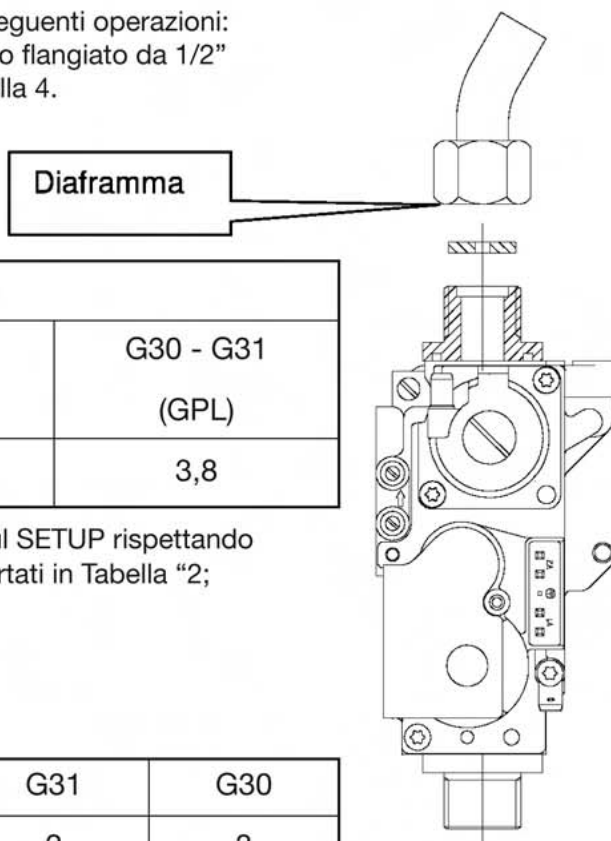
Tabella 4

DIAFRAMMI GAS			
Gas di riferimento	G20 METANO	G25 METANO	G30 - G31 (GPL)
Ø diaframma (mm)	5,1	6,2	3,8

Adeguare il numero di giri massimo e minimo del ventilatore agendo sul SETUP rispettando le indicazioni della tabella sottostante in modo da ritrovare i valori riportati in Tabella "2;

Tabella 5

Pag. Menù	Pag. Menù	G20 G25	G31	G30
P30	P30	1	2	3

- Verificare la regolazione dei parametri di combustione al max ed al minimo della portata termica seguendo le indicazioni illustrate a paragrafo precedente.

REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE

5.6 REGOLAZIONE MASSIMA POTENZA DEL RISCALDAMENTO

La potenza massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto definita dal progetto. Per procedere alla regolazione della potenza massima agire come indicato qui di seguito:

- Selezionare la funzione inverno agendo sul tasto "**SW8**" fin quando sarà evidenziato sul display il simbolo T (fiocco di neve)
- Tenere premuto per 10 secondi il tasto "**SW5**" SET per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "**SW3/7**" (+/-) e visualizzare la pagina 31 del menu setup;
- Agire sui tasti "**SW1/4**" (+/-) per aumentare la velocità max del ventilatore in base alla Tabella "3" sottostante nel range 0 ÷ 10 in funzione della massima lunghezza della fumisteria adottata;
- Confermare il dato premendo per 4 secondi il tasto "SW6" MODE
- Tornare al menu principale premendo il tasto "**SW5**" SET

Tabella 6

Portata Termica (kW)	Parametro "31"
30.0	25
26.2	21
23.8	18
19.1	15
17.9	12
14.4	9
12.1	6
9.7	4
7.3	2
6.0	0

5.7 REGOLAZIONE DELLA LENTA ACCENSIONE

La caldaia esce dalla fabbrica già tarata al valore di lenta accensione corretto per il tipo di gas in uso corrispondente a 19 kW.

È tuttavia possibile regolare la lenta accensione ad un valore diverso rispetto a quello di riferimento in tutto il campo di regolazione della tabella "6" operando come segue:

- Selezionare la funzione inverno agendo sul tasto "SW8" fin quando sarà evidenziato sul display il simbolo T (fiocco di neve)
- Tenere premuto per 10 secondi il tasto "SW5" SET per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "SW3/7" (+/-) e visualizzare la pagina 33 del menu setup;
- Agire sui tasti "SW1/4" (+/-) per aumentare la velocità max del ventilatore in base alla Tabella "3" sottostante nel range 0 ÷ 10 in funzione della massima lunghezza della fumisteria adottata;
- Confermare il dato premendo per 4 secondi il tasto "SW6" MODE
- Tornare al menu principale premendo il tasto "SW5" SET

N.B. Per una corretta accensione si consiglia di non uscire dal range di potenza compreso fra 15 kW (Parametro"31" = 10) e 24 kW (Parametro "31" = 18)

5.8 SELEZIONE DEL RANGE DI TEMPERATURA

La caldaia può lavorare con 2 diversi range di temperatura a seconda che sia installata su un impianto ad alta temperatura (radiatori o ventilconvettori) o a bassa temperatura (impianto a pavimento).
Il range di temperatura può essere scelto mediante l'utilizzo SETUP secondo il seguente schema:

Tabella 5

Pag. Menù	PARAMETRO	VALORE	
P04	Impianto in alta o bassa temperatura	1 (Alta)	0 (bassa)

Tutte le operazioni di manutenzione DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della legge n°46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNICIG 7129 e 7131 e aggiornamenti.
Inoltre tali operazioni devono essere eseguite nella piena osservanza delle normative vigenti.

Alla fine di ogni periodo di riscaldamento ed ogni qualvolta lo si ritenga necessario far ispezionare l'apparecchio da personale qualificato, al fine di avere un impianto sempre in perfetta efficienza.

5.9 MANUTENZIONE

OPERAZIONI PRELIMINARI DI MANUTENZIONE

- Controllo dichiarazione di conformità.
- Controllo del libretto di impianto.
- Verifica della presenza del LIBRETTO DI ISTRUZIONI
- Esame visivo del locale di installazione (in conformità alle norme previste).
- Esame visivo dei canali di fumo.
- Controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione

OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

- pulizia delle eventuali incrostazioni sugli elettrodi;
- rimozione di eventuali ossidazioni sul bruciatore;
- verifica visiva di tracce di deterioramento sul dispositivo rompitiraggio – antivento, se presente;
- controllo della regolarità di accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- verifica visiva della assenza di perdite dei raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua;
- verifica di intervento dei dispositivi di sicurezza;
- verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
- verificare il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico dei fumi;
- controllo visivo della mancanza di ostruzioni sullo scarico della valvola di sicurezza;
- verifica pressione statica dell'impianto;
- verificare che i dispositivi di sicurezza non siano stati manomessi e/o cortocircuitati;
- controllo del libero afflusso dell'aria comburente;

In caso di sostituzione di componenti della caldaia è tassativo utilizzare pezzi di ricambio originali forniti dalla casa costruttrice, l'utilizzo di altri componenti potrebbe compromettere il corretto funzionamento della stessa.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per l'utilizzo di pezzi non originali.

Al termine delle operazioni di manutenzione è obbligatorio redigere il rapporto di intervento, da rilasciare all'occupante, che dovrà contenere le situazioni riscontrate, gli interventi effettuati e le eventuali raccomandazioni (mod. H DPR 511/99).

6. APPLICAZIONE

Il cronotermostato A2B con protocollo OpenTherm è stato progettato per regolare la temperatura ambiente secondo un programma settimanale con tre livelli di temperatura selezionabili e risoluzione oraria. Sono inoltre disponibili varie modalità di funzionamento per una gestione più flessibile del comfort domestico,
- quali il modo **"manuale"**
- il funzionamento **"vacanze"**
- ed il modo **"antigelo"**.

Grazie alla comunicazione diretta con la caldaia non necessita di alcuna alimentazione da rete o da batterie e consente il controllo diretto di parametri quali la massima temperatura di mandata del circuito di riscaldamento, la temperatura dell'acqua per uso sanitario (con eventuale funzione **"comfort"**) e lo stesso stato della caldaia (off **A**, estate **B**, inverno **C**). Qualora la caldaia lo consenta è inoltre possibile il monitoraggio della pressione del circuito idraulico di riscaldamento e la diagnostica dei possibili guasti e anomalie che ne causino il blocco.

Se, inoltre, il controllo della caldaia prevede la compensazione della temperatura esterna, il cronotermostato consente la lettura di tale temperatura e l'impostazione del coefficiente di dispersione dell'edificio, e calcola il set-point dell'impianto di riscaldamento in base a tali parametri.

In ogni caso, anche in assenza di tale compensazione, la richiesta di riscaldamento ambientale si traduce in un set-point che il cronotermostato calcola e comunica alla caldaia per modularne la potenza al fine di ottimizzare comfort e consumi.

Di seguito vengono illustrate in dettaglio le caratteristiche del cronotermostato A2B e le istruzioni per l'uso.

In **figura 1** è riportata l'immagine stilizzata del design del cronotermostato.

In **figura 2** è possibile osservare una sommaria descrizione degli elementi del pannello LCD, mentre in **figura 3** è riportata l'illustrazione dei principali comandi del cronotermostato.

Figura 1 - Cronotermostato A2B

6.1 - DATI TECNICI GENERALI:

- **Connessione:** bifilare non polarizzata (OpenTherm®)
- **Grado di protezione:** IP 30
- **Situazione di polluzione prevista per il dispositivo:** Grado 2
- **Peso :** 110 g

6.2 - DATI TECNICI CONTROLLO REMOTO CALDAIA STANDARD:

- Impostazione stato: Off, Estate, Inverno
- Lettura/impostazione dei set-point riscaldamento
- Diagnostica anomalie caldaia
- Comandi remoti: sblocco e caricamento impianto

6.3 - DATI TECNICI FUNZIONE CRONOTERMOSTATO:

- Display LCD
- Orologio al quarzo
- Tipo di regolazione: modulante
- Campo di regolazione: 5 °C ÷ 30 °C
- Visualizzazione temperatura ambiente: 0 °C ÷ +35 °C
- Acquisizione temperatura ogni 10 s, con media su 20 s
- Risoluzione 0,1 °C (temperatura letta e impostata)
- Precisione della lettura in riscaldamento: ±1°C
- Programma settimanale con risoluzione oraria a tre livelli di temperatura
- Funzioni speciali: automatico, manuale, vacanze, antigelo
- Riserva di carica per l'orologio: 8 ore ca.
- Tasto di reset della memoria

Figura 2 - Descrizione del display a cristalli liquidi e della relativa tampografia

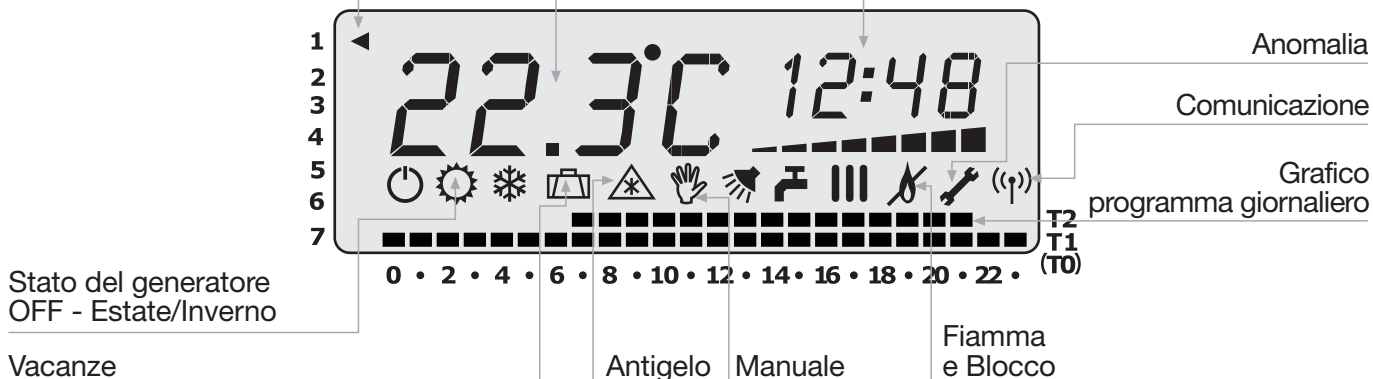



Figura 3 Illustrazione dei comandi del cronotermostato

Display
a cristalli liquidi

1
2
3
4
5
6
7
T1
T2
T0
0 • 2 • 4 • 6 • 8 • 10 • 12 • 14 • 16 • 18 • 20 • 22 •

Selettore
funzioni
crono/caldaia

CHRONO
BOILER
T1
T2
PROG
RESET
COMFORT
OK
AUTO
MAN

Tasto
ON/OFF/Antigelo

Tasto
Manutenzione

Tasto
non utilizzato

Tasto Comfort

Manopola
(encoder)

OK

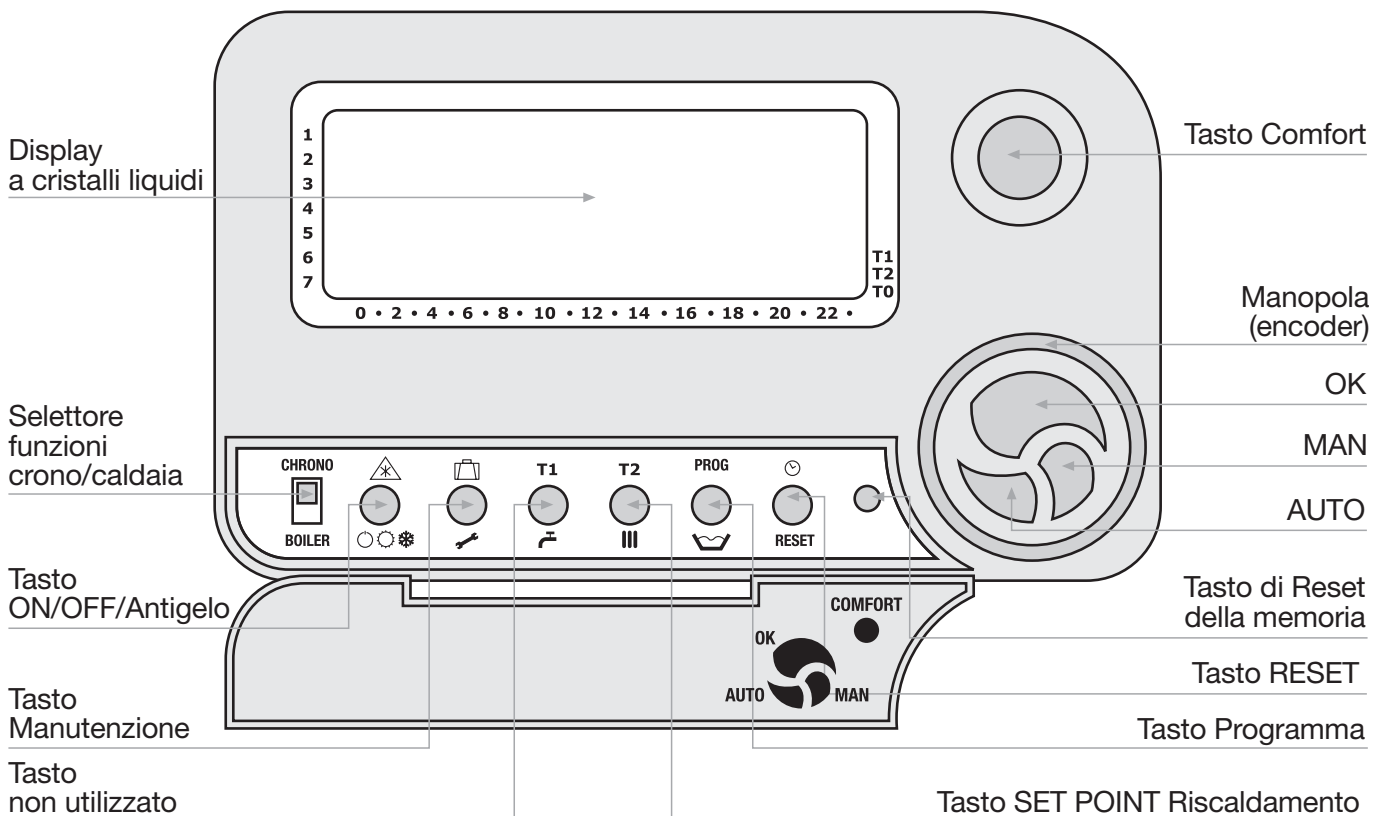
MAN

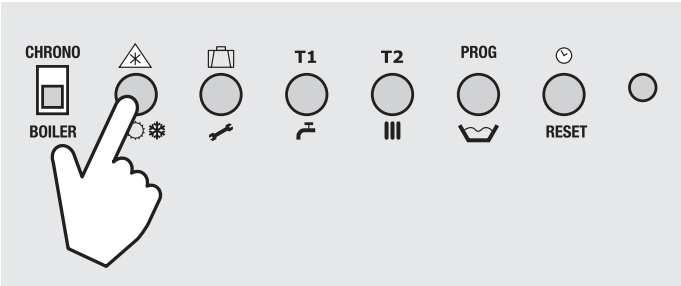
AUTO

Tasto di Reset
della memoria

Tasto RESET

Tasto Programma

Tasto SET POINT Riscaldamento

7 - MODO STANDARD
Selettore funzioni in posizione "CALDAIA"
Selezione dello stato della caldaia
(OFF - INVERNO)

Lo stato di funzionamento della caldaia può essere impostato premendo il tasto indicato nella figura ed il selettore impostato in funzione BOILER

ruotando la manopola tra "OFF"

e "INVERNO"

e confermando con OK

ATTENZIONE!
La funzione estate non è attiva

In "INVERNO" è attivo il riscaldamento,
in "OFF" la caldaia è spenta.

7.1 - Impostazione della temperatura ambiente
Per impostare il valore di temperatura ambiente desiderato procedere come segue:

- Spostare il selettore in posizione

- Premendo il tasto [MAN] si può impostare il valore di temperatura che si desidera venga mantenuto
- indipendentemente dal programma settimanale. Impostato tale valore, agendo sulla manopola, si può confermare il modo "manuale" premendo [OK]

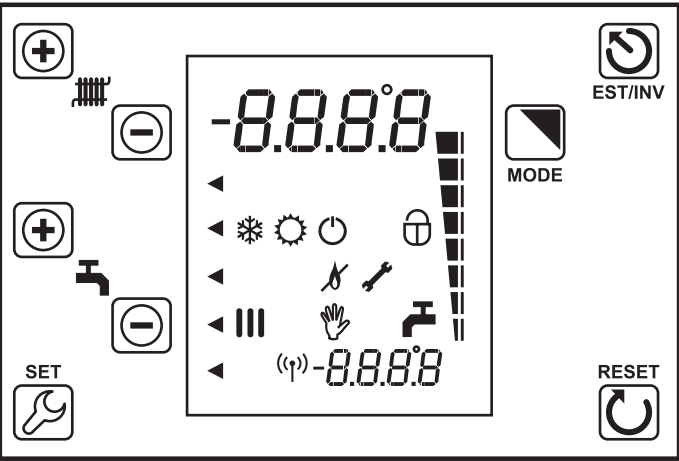
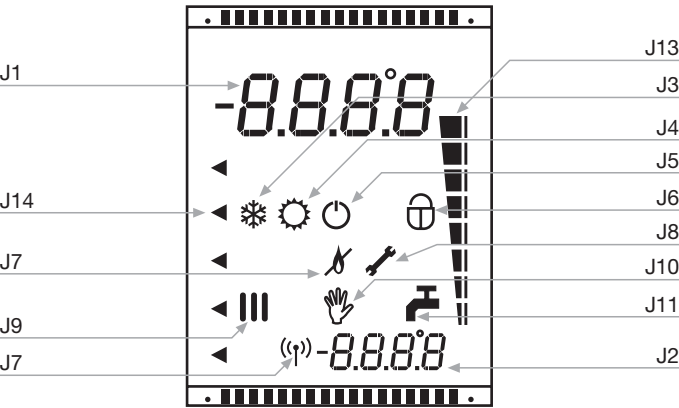
  (o attendendo 10 secondi) oppure tornare al modo automatico premendo [AUTO]

- Ruotare la manopola per impostare il valore di temperatura desiderato;

- Confermare con il tasto OK

- Spostare il selettore nella posizione “Caldaia”

7.2 - IMPOSTAZIONE AMBIENTI SEPARATI
ATTENZIONE! Le indicazioni che seguono devo essere fatte nella scheda a bordo caldaia (di seguito illustrata) e non nel comando remoto.

TASTI - scheda comandi della caldaia

DISPLAY - scheda comandi della caldaia

Simbolo - Descrizione Visualizzazione

J1	Visualizzazione temperature (°C), set-point (°C), valore altri ingressi valore parametri
J2	Visualizzazione pressione (bar), indice ingressi, indice parametri, codici di errore
J3	Caldaia in modalità “Inverno”
J4	Caldaia in modalità “Estate”
J5	Caldaia in modalità “Off”
J6	Modifica del minimo o massimo meccanico del ventilatore (parametri 39 o 40)
J7	Fiamma presente / fiamma assente (à caldaia in blocco)
J8	Anomalia presente
J9	Richiesta di riscaldamento / modifica del set-point riscaldamento (lampeggiante)
J10	Modalità impostazione parametri (lampeggiante)
J11	Non utilizzato
J12	Non utilizzato
J13	Barra di modulazione del ventilatore
J14	Errore durante l’impostazione di un parametro

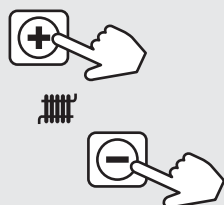
Questa impostazione è necessaria quando la caldaia è abbinata a più aerotermi, installati in ambienti non comunicanti tra di loro, per i quali un unico comando remoto non consentirebbe una corretta termostatazione di entrambi gli ambienti.
Altresì questa impostazione si rende necessaria quando l'aerotermo è dotato di una sua termostatazione che non può sovrapporsi a quella del comando remoto per ovvie ragioni.
In entrambe le condizioni di cui sopra è opportuno che la caldaia non si spenga al raggiungimento del set point ambientale ma operi sul valore della temperatura dell'acqua imponendo lo spegnimento del bruciatore soltanto quando sarà raggiunto il set point impostato per la temperatura dell'acqua riscaldamento.

Per far ciò occorre settare il parametro 01 al valore 1 (di fabbrica tale valore è 0) agendo direttamente nella tastiera della scheda posizionata all'interno della caldaia.

Quindi:

Entrare nel menù parametri

PREMENDO IL TASTO ➜
per un tempo maggiore di 10 secondi

PREMERE I TASTI ➜

FINCH NON VIENE VISUALIZZATO ➜

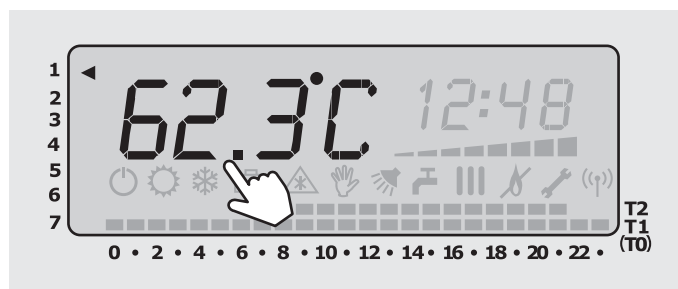
PREMERE IL TASTO ➜

IMPOSTARE IL VALORE ➜

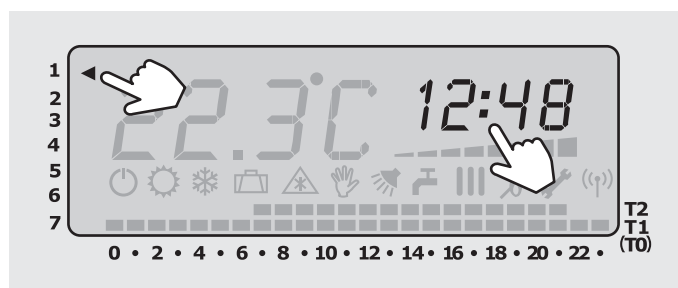
PREMERE IL TASTO ➜

Impostazione temperatura acqua

Premere il tasto

impostare il valore di temperatura
che si desidera venga mantenuto

8 - MODO CRONO

8.1 - Selettore funzioni in posizione CRONO

Impostazione del giorno della settimana e dell'ora corrente.

Dopo il reset del cronotermostato l'ora ed il giorno indicati dal display lampeggiano per ricordare di provvedere al loro aggiornamento.

Durante il funzionamento in modo "automatico", "manuale" o "antigelo" è possibile procedere alla loro impostazione come descritto di seguito:

Premendo il tasto

rimane visualizzata soltanto l'ora e lampeggia l'indicatore del giorno della settimana.

sulla manopola

si può impostare il giorno attuale.

Premendo di nuovo il tasto

si torna alla visualizzazione normale

mentre premendo

l'impostazione tramite

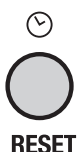
si può passare ad impostare,
le ore, che lampeggiano,
sempre tramite manopola.

Analogamente, premendo il tasto

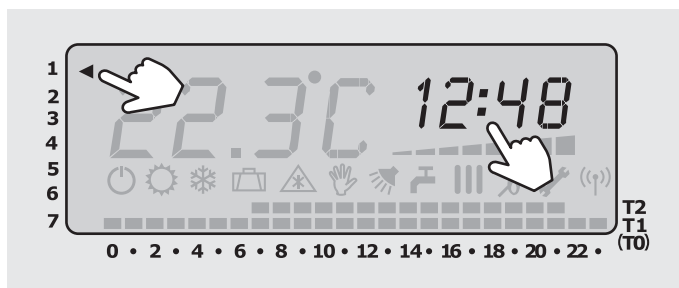
si torna alla visualizzazione
normale, mentre premendo OK

si passa all'impostazione dei minuti, lampeggianti, e quindi si torna alla visualizzazione normale

sia tramite

sia tramite

Se non si agisce sui tasti o sulla manopola ognuna delle impostazioni termina automaticamente dopo 10 secondi circa, tornando alla visualizzazione principale.

9 - MODO AUTOMATICO

La presenza del grafico, dell'ora e della temperatura attuale indica che il programma settimanale viene eseguito relativamente al giorno indicato sulla sinistra del display.

Premendo il tasto

si può impostare la temperatura più alta
(che lampeggia), ovviamente agendo sulla manopola.

È possibile confermare
l'impostazione tramite

o lo stesso tasto

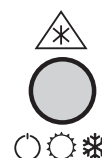
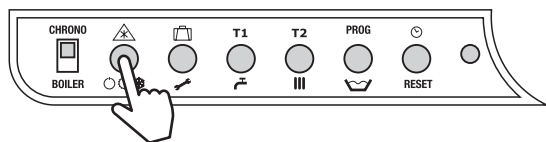
Allo stesso modo, premendo

si può impostare la temperatura intermedia.
L'impostazione termina, in entrambi i casi, dopo 10 secondi di inattività dei tasti e della manopola.
Occorre osservare che il valore impostabile di una temperatura è limitato dai valori che assumono le altre due. In particolare il sistema limita le impostazioni, con un "beep" di avvertimento, imponendo che T2 sia maggiore di (o uguale a) T1, la quale a sua volta deve essere maggiore di (o uguale a) T0. In ogni caso le temperature devono essere maggiori di 5°C e inferiori a 30°C.

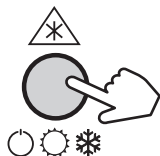
10 - MODO “ANTIGELO”

L'impostazione di T0 (la temperatura più bassa) richiede particolare attenzione

in quanto il tasto

ha doppia funzione.

Premendo tale tasto è infatti possibile:

impostare T0 tramite manopola

e tornare al menu principale, tramite pressione

dello stesso tasto;

entrare in modalità "antigelo", impostando prima T0

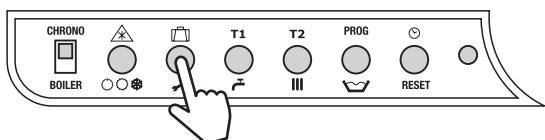
e poi premendo OK

In ogni caso, durante l'impostazione di T0, 10 secondi di inattività della tastiera o della manopola attivano la modalità “antigelo”.
Il funzionamento in questa modalità è evidenziato, nel display, dal simbolo antigelo

Agendo sulla manopola è possibile modificare in ogni momento il valore di temperatura desiderato: il primo scatto visualizza il valore attuale,
i successivi lo modificano.

Il tasto annulla il modo "antigelo" e riattiva il programma settimanale.
Si noti che il grafico, essendo il programma non attivo, non viene mostrato.

11 - MODO "VACANZE"

Premendo il tasto

è possibile impostare la temperatura che si vuole mantenere per intere giornate di assenza dall'abitazione.

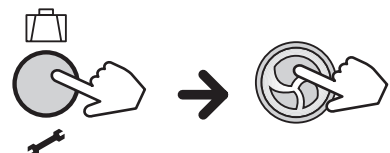
Una volta scelta la temperatura e premuto [OK]

si passa alla scelta del numero dei giorni di vacanza, che appare sul display preceduto dall'indicazione

e il cui limite massimo è 99.
Una volta confermato con [OK]

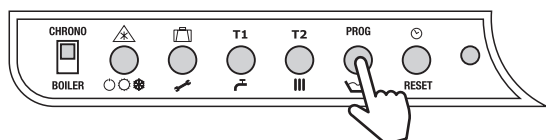
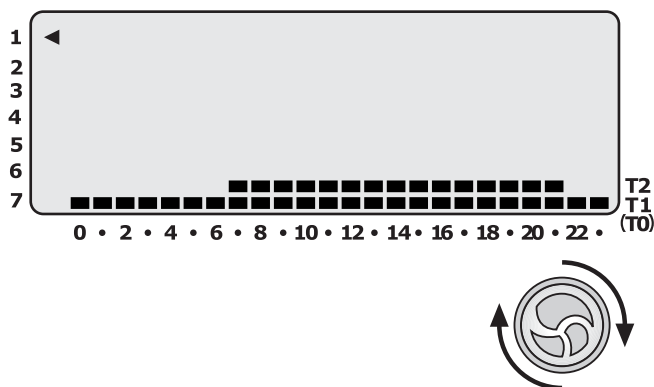
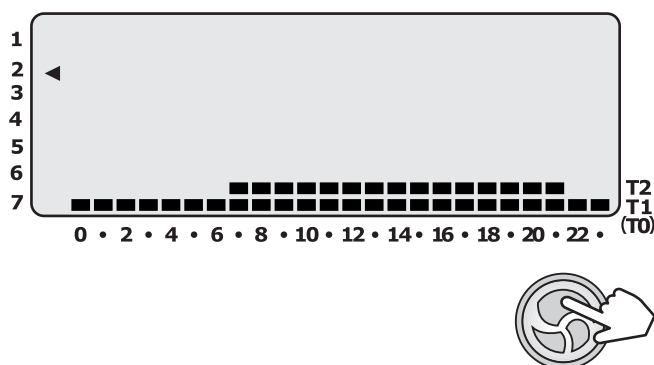
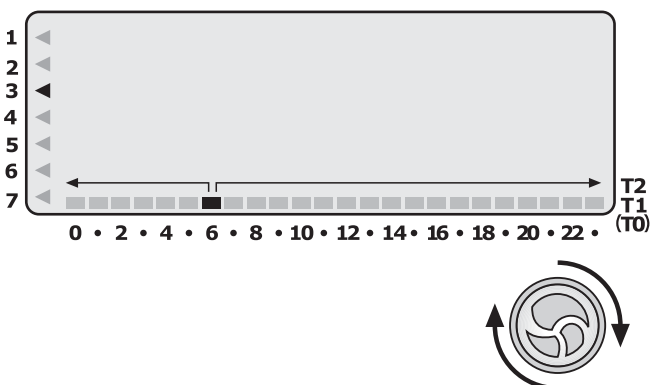
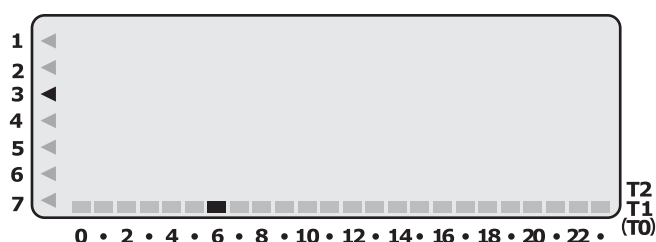
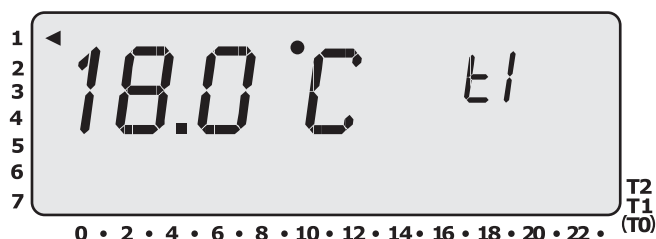
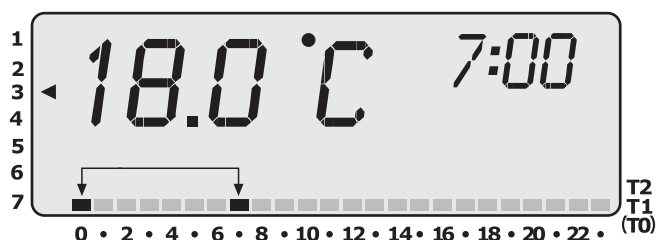
il numero dei giorni di vacanza decrementa di una unità allo scoccare della mezzanotte di ognuno dei giorni seguenti fino ad azzerarsi: a questo punto il modo "vacanze" termina e viene riattivato il programma settimanale (modo “automatico”).

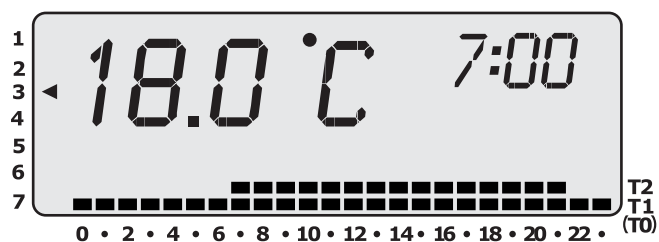
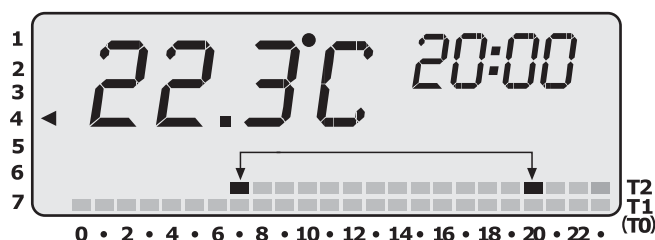
Senza uscire dalla modalità vacanze è possibile ritoccare il valore di temperatura scelto semplicemente agendo sulla manopola e confermando con [OK],

analogamente a quanto accade coi modi manuale e antigelo, mentre per modificare il numero di giorni basta premere il tasto vacanze e confermare con [OK].

In ogni istante è possibile tornare al modo automatico premendo [AUTO].

Si noti che la modalità vacanze viene annullata anche impostando a zero il numero di giorni di vacanza.

12 - PROGRAMMA SETTIMANALE

Premendo il tasto [PROG] si entra nel menu di programmazione settimanale:

tramite manopola si seleziona il giorno desiderato, che lampeggia assieme al relativo grafico.

In questa fase è possibile copiare il programma del giorno evidenziato sul giorno successivo tenendo premuto a lungo il tasto [OK].

In alternativa si può tornare al funzionamento automatico premendo [AUTO] oppure [PROG].
Premendo brevemente il tasto [OK], invece, si entra nella programmazione del giorno prescelto.
Inizialmente, agendo sulla manopola, è possibile scorrere l'intero programma facendo riferimento al punto lampeggiante sul grafico e all'indicazione dell'ora e del livello di temperatura corrispondente.

Per effettuare una modifica basta posizionarsi sull'ora di interesse e premere [OK].

A questo punto si seleziona con la manopola il livello di temperatura desiderato, scegliendo fra T0, T1 e T2 (il cui valore è mostrato, per comodità, all'utente) e si conferma con [OK]

Qindi si passa alla selezione del tempo in cui si vuole mantenere il livello di temperatura prescelto: agendo sulla manopola si può prolungare tale tempo, di ora in ora, a partire dall'ora di inizio selezionata fino alla fine della giornata. Il display mostra, lampeggiante, l'ora in cui termina la fascia che si sta programmando.

in ogni istante è possibile, tornare indietro fino all'ora iniziale senza compromettere la programmazione precedente; selezionando come ora finale la stessa ora iniziale non viene in alcun modo modificato il programma. La selezione dell'ora finale avviene tramite la pressione del tasto [OK]

.

A questo punto è possibile inserire un'altra fascia di programma ripetendo le operazioni sopra descritte oppure tornare al menu dei giorni da programmare tramite pressione sul tasto [PROG].

Per uscire dalla programmazione, invece, si preme il tasto [AUTO].

Nota importante:
Tale set-point massimo non rappresenta la taratura della massima potenza di riscaldamento, taratura che non è possibile in alcun modo effettuare dal controllo remoto ed è bene venga eseguita dall'installatore direttamente sulla scheda di caldaia.
Si tratta, invece, del massimo valore che può assumere il set-point calcolato dal cronotermostato per modulare in modo ottimale la temperatura di mandata dell'impianto in funzione della temperatura ambiente impostata, della temperatura ambiente misurata e del valore massimo di set-point appena descritto.

13 - LETTURA DELLE SONDE DI TEMPERATURA
La maggior parte delle informazioni sui parametri caldaia disponibili in lettura sono chiaramente visibili nel funzionamento normale:

la presenza di fiamma

ed il livello di modulazione
(barra a otto livelli),

nonché la pressione dell'impianto,
la temperatura del sensore riscaldamento
e, come descritto in seguito,

la segnalazione di anomalie.

Inoltre, in fase di manutenzione, si potrebbe voler leggere ulteriori sonde eventualmente presenti in caldaia, come quella che rileva la temperatura di ritorno del riscaldamento oppure la temperatura dei fumi.

Per l'appunto tali parametri sono visualizzabili premendo il tasto cui corrisponde un menu dinamico (che potrebbe intendersi come menu avanzato o menu "installatore"), caratterizzato dalla persistenza del simbolo sul display.

In tale menu la pressione del tasto [OK]

fa apparire, nell'ordine, le seguenti visualizzazioni: set-point calcolato attuale del riscaldamento

(il display indica per ricordare che si tratta del set-point di controllo OpenTherm®);

temperatura acqua per uso sanitario

temperatura di ritorno del riscaldamento

temperatura dei fumi di combustione FU

14 - DIAGNOSTICA

In caso di blocco o anomalia nel funzionamento della caldaia il display mostra il simbolo

lampeggiante in modalità sia "crono" sia "boiler"; se il sistema che controlla il bruciatore comunica che si tratta di un tipo di errore che riguarda la sezione di accensione e controllo della fiamma, appare anche il simbolo

Inoltre, se nella comunicazione vengono forniti ulteriori dettagli sulla natura del guasto occorso in caldaia, il cronotermostato è in grado di interpretare l'insieme delle informazioni ricevute in questa fase per fornire una prima indicazione diagnostica consistente in un codice di errore "interno" (ossia generato internamente) di due cifre, preceduto dalla lettera E

Nel caso in cui questa indicazione diagnostica non sia possibile (o addirittura sia indesiderata, per non generare confusione con i codici di errore propri della scheda di controllo caldaia) appare sul display l'indicazione di errore Err

IL SIGNIFICATO DEI CODICI DI ERRORE PREVISTI DAL CRONOTERMOSTATO È ILLUSTRATO IN TABELLA 1.

Per indicazioni diagnostiche personalizzate (ossia la visualizzazione di codici di errore imposti dalla scheda di controllo caldaia) o maggiormente dettagliate, contemporaneamente alla segnalazione diagnostica appena descritta è previsto un ulteriore codice di errore a tre cifre, precedute dalla lettera F

comunicato direttamente dalla scheda di caldaia e visualizzato senza alcuna elaborazione o interpretazione da parte del cronotermostato.
Si riportano, per concludere, le seguenti osservazioni:

Alcune anomalie sono temporanee come gli errori E11-E12

mentre altre possono essere eliminate con provvedimenti opportuni, come il caricamento dell'impianto (eventualmente remoto, come illustrato più avanti).

L'errore E06 (anomalia sonda esterna) comporta l'esclusione automatica della compensazione della temperatura esterna per il calcolo del set-point di controllo, se nel menu installatore è stata selezionata l'opzione OtC On, salvo poi ripristinare la compensazione OTC al cessare dell'anomalia riguardante la sonda.

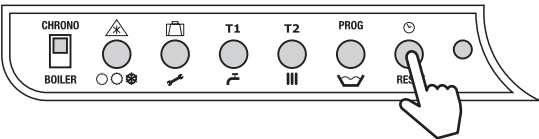
L'errore E05 infine, è l'unico errore propriamente interno al cronotermostato, in quanto segnala la rottura della sonda di temperatura ambiente del cronotermostato stesso.

Tabella 1
Descrizione dei codici di errore "interni" del controllo remoto.

Codice	*Descrizione*
Err	Errore generico (diagnostica interna non disponibile)
E00	Errore di comunicazione
E01	Blocco per la mancata accensione del bruciatore
E02	Anomalia del pressostato aria
E03	Anomalia della sonda riscaldamento
E04	Anomalia della sonda sanitario
E05	Anomalia della sonda di temperatura ambiente
E06	Anomalia della sonda di temperatura esterna
E07	Anomalia nella modulazione della fiamma
E08	Pressione impianto inferiore al minimo
E09	Intervento limite massimo riscaldamento
E10	Intervento limite sanitario
E11	Errore nel comando di reset remoto*
E12	Errore nel comando di caricamento remoto impianto*
E13	Anomalia della sonda di temperatura fumi
E4	Anomalia della sonda di ritorno riscaldamento

** Errori con visualizzazione temporanea (10 s)*

14.1 - RESET CALDAIA

premendo il tasto RESET dalla modalità "caldaia è possibile riarmare il prodotto

Se il comando viene inviato correttamente, ma la caldaia non esegue lo sblocco, appare sul display il codice E11 per 10 secondi circa, dopodiché ricompare la visualizzazione precedente (ed è possibile, eventualmente, ritentare lo sblocco).

15 - RISERVA DI CARICA INTERNA E USO DELLE BATTERIE

Il cronotermostato è dotato di una riserva di carica interna in grado di tamponare l'assenza di alimentazione per qualche ora (fino ad un massimo, tipicamente, di 8 ore), in modo che l'utente possa evitare di reimpostare l'ora corrente, le temperature relative all'ambiente ed il programma settimanale. Il tempo di esaurimento della riserva di carica è tuttavia variabile in funzione dell'umidità e della temperatura ambiente, oltre che dell'invecchiamento dei componenti.
Perché la riserva di carica sia pienamente operativa è necessario che il cronotermostato sia stato correttamente e ininterrottamente alimentato da almeno un paio di giorni.
Occorre osservare che al ripristino dell'alimentazione (e della comunicazione seriale) vengono caricati dalla scheda di controllo della caldaia il set-point riscaldamento: eventuali modifiche di detti parametri devono pertanto essere memorizzate dalla scheda di caldaia.
Se si prevedono distacchi frequenti e/o prolungati dell'alimentazione della caldaia, è possibile evitare la perdita dei dati del cronotermostato installando nell'apposito alloggiamento, sulla base di supporto, 2 pile alcaline tipo AAA LR03 1,5V.
In questo modo la riserva di carica aggiuntiva, costituita da batterie nuove, può conservare i dati per più di un anno di assenza di alimentazione.
È opportuno non lasciare le batterie all'interno del cronotermostato per molto tempo durante il funzionamento normale (presenza di alimentazione), per evitare che possano verificarsi perdite di liquidi che danneggino il cronotermostato stesso.
Da notare, infine, che il cronotermostato non dà alcuna indicazione sull'eventuale presenza e sullo stato di carica delle batterie.

15.1 - AVVERTENZE

Si raccomanda di tenere chiuso lo sportellino di protezione quando non è necessario agire sul selettore funzioni crono/boiler o sui tasti multifunzione per modificare le impostazioni del dispositivo.

Durante l'installazione di eventuali batterie, fare attenzione a rispettare la polarità indicata nel relativo alloggiamento e a non deformare le apposite lamelle di contatto.
Non lasciare le batterie all'interno del cronotermostato quando non sono necessarie.

Figura 1
Installazione della base di supporto e assemblaggio del frontalino

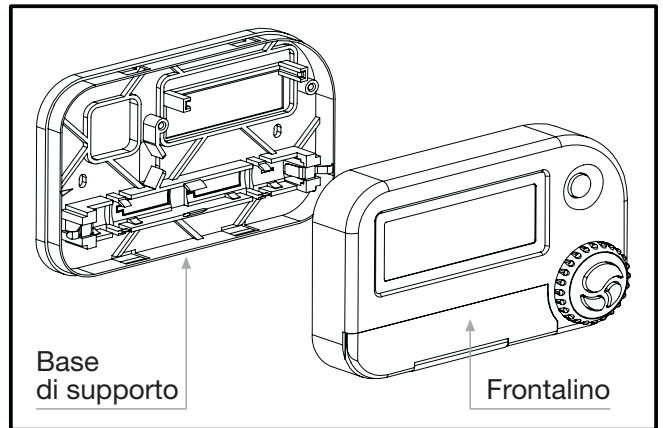



Figura 2
Connessione della morsettiera estraibile

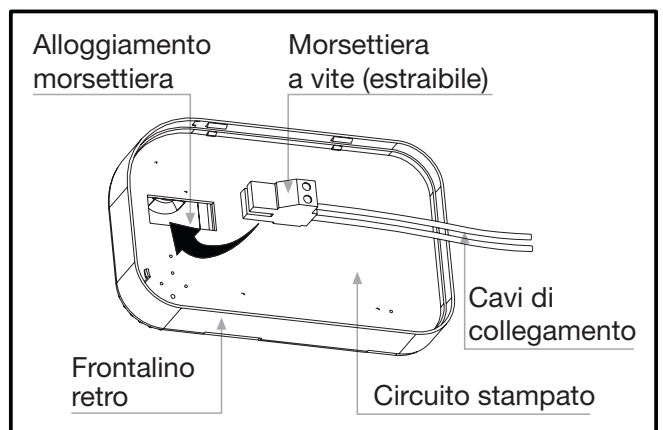
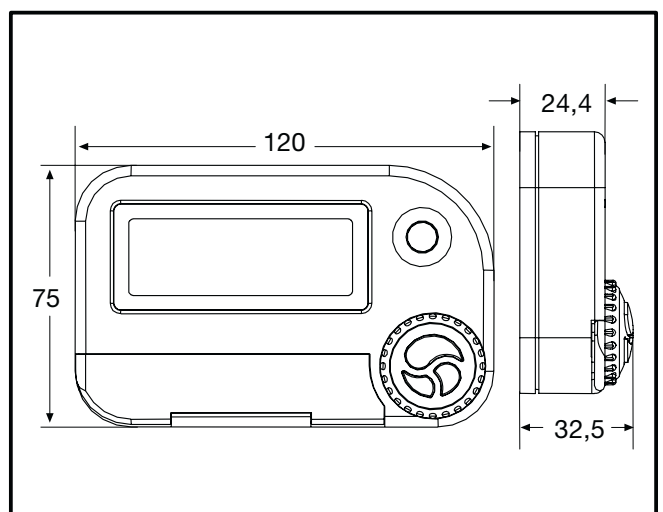



Figura 3
Dimensioni in millimetri

16 - INSTALLAZIONE

16.1 - INDICAZIONI GENERALI

ATTENZIONE! Non è prevista l'utilizzazione degli apparecchi in processi industriali e/o l'installazione in ambienti con atmosfera corrosiva o esplosiva.

Gli apparecchi sono progettati e realizzati principalmente per il riscaldamento dell'aria in locali artigianali, commerciali, industriali e devono essere utilizzati unicamente a questo scopo, in rapporto alle loro specifiche tecniche e prestazioni.

Prima di procedere a qualsiasi operazione di installazione verificare che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

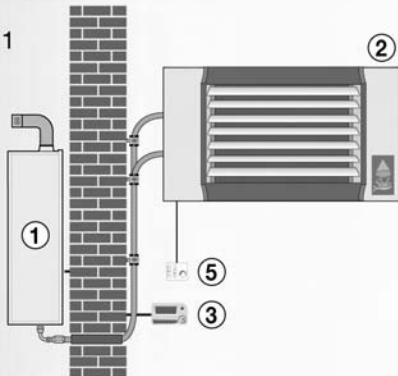
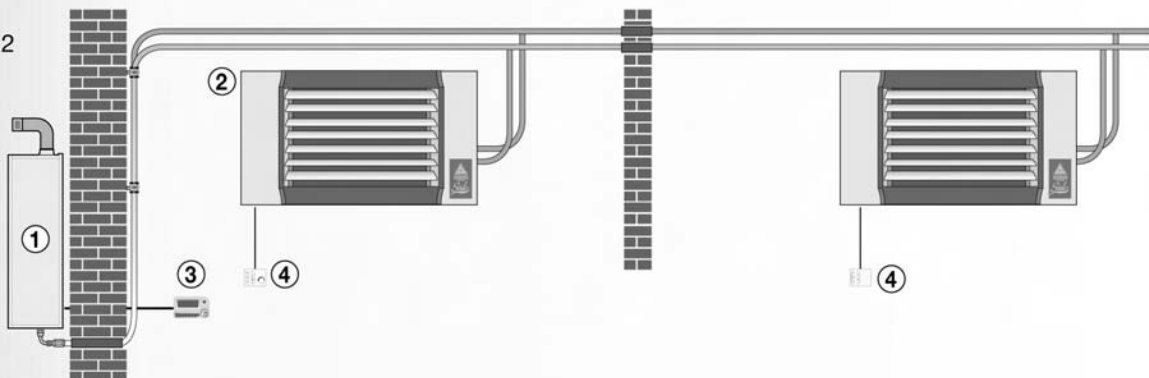
16.2 - PER L'AEROTERMO

a) che sia possibile arrivare nel punto prescelto con la linea di alimentazione elettrica monofase 230 Volts ~ 50 Hz e che la posizione prevista degli allacci idraulici corrisponda a quella degli attacchi presenti di serie sul lato destro dell'apparecchio;

b) che la posizione sia idonea per una corretta diffusione dell'aria nell'ambiente e che il flusso dell'aria non sia impedito da eventuali ostacoli quali scaffalature, mobili o, altrimenti, che il flusso d'aria stesso non arrechi disturbo alle persone presenti;

c) che la posizione di installazione consenta l'accessibilità alle parti dell'apparecchio soggette a manutenzione;

d) che l'aerotermo sia installato in posizione orizzontale. Le tubazioni di collegamento, anche se opportunamente ancorate, non sono sufficienti per sostenere il peso dell'apparecchio e risulta quindi necessario fissare l'aerotermo mediante la mensola di sostegno fornita a corredo dell'apparecchio;

Esempio di installazione **COND SYSTEM** che prevede la caldaia a condensazione da esterno **CS 35 E** con l'abbinamento di n. 1 aerotermo **STYLE 15** per il riscaldamento di ambienti.

Esempio di installazione **COND SYSTEM** che prevede la caldaia a condensazione da esterno **CS 35 E** con l'abbinamento di n. 2 aerotermi **STYLE 10** per il riscaldamento di ambienti.

① Caldaia CS 35 E
② Aerotermo Caldo/Freddo Aeroclima STYLE
③ Cronotermostato di serie
④ Termostato elettronico 2
⑤ Comando base 2

LA DITTA A2B SRL, IN OTTEMPERANZA A QUANTO INDICATO DALL'ART. 5 DEL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE 46/90 (DPR 447/97), DICHIARA CHE TUTTI I PRODOTTI SONO COSTRUITI A REGOLA D'ARTE

Inoltre, gli apparecchi A2B srl sono certificate secondo le normative, e/o conformi alle direttive:

- Certificazione CE per tutti i paesi europei in ottemperanza al DM 2 Aprile 1988, regolamento di attuazione art. 32 della Legge 10/91;
- Conformità alla Direttiva Gas 90/396;
- Conformità alle Direttive Compatibilità Elettromagnetica CE 89/336;
- Conformità alla Direttiva Rendimenti CE 92/42;
- Conformità Bassa Tensione CE 72/23
- Conformità del "rendimento termico utile" a quanto prescritto dal DPR 660 del 15 Novembre 1996 (Art. 4 DPR 551 del 21 dicembre 1999)

Il presidente

Antonio Di Maio